Aus der Universitäts-Frauenklinik
der Freien Universität Berlin
Direktor: Professor Dr. med. H. Lax

ALTERS- UND PARITÄTSEINFLÜSSE DER MUTTER AUF SCHWANGERSCHAFT UND GEBURT

Analyse anhand des geburtshilflichen Krankengutes der Jahre 1963 - 1965 in der Universitäts-Frauenklinik der Freien Universität Berlin

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den Medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Hans Struck
aus Bünde i/Westf.

1974

Aus der Universitäts-Frauenklinik
der Freien Universität Berlin
Direktor: Professor Dr. med. H. Lax

ALTERS- UND PARITÄTSEINFLÜSSE DER MUTTER AUF SCHWANGERSCHAFT UND GEBURT

Analyse anhand des geburtshilflichen Krankengutes der Jahre 1963 - 1965 in der Universitäts-Frauenklinik der Freien Universität Berlin

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den Medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Hans Struck
aus Bünde i/Westf.

Referent: **Professor Dr.med. Hartmud Hoffbauer**
Korreferent: Professor Dr.Dr.G.Fuchs

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fachbereiche der Freien Universität Berlin.

Promoviert am: 30.8.1974

Druck: Der Präsident der Freien Universität Berlin – Zentrale Universitätsdruckerei V aA 4, 1 Berlin 41

Inhaltsverzeichnis:

A. Einleitung
B. Material und Methodik
C. Anamnese und Schwangerschaftsverlauf
D. Geburt
E. Kind und Wochenbett
F. Schwangerenberatung
G. Diskussion
H. Zusammenfassung
I. Literaturverzeichnis

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546512_0079

A. Einleitung

Es besteht kein Zweifel daran, daß es mit zunehmendem Alter der Mutter auch zu einer Zunahme der Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen kommt.

Nach EASTMAN und HELLMAN (18) liegt das günstigste Alter für die Reproduktion wahrscheinlich zwischen dem 18. und 30. Lebensjahr. Als günstigstes Alter für die erste Geburt werden von BONDY (6) das 18. - 20. von PUPPEL (56) das 18. - 23. und von STOECKEL (63) das 19. - 22. Lebensjahr angegeben.

Weiterhin gilt als erwiesen, daß die Wahrscheinlichkeit von Geburtskomplikationen, besonders von Wehenstörungen und kindlicher Mortalität mit dem Alter der Mutter zunimmt. Diese Tendenz wird besonders bei Erstgebärenden deutlich. Aus diesem Grund wurde der Begriff der "alten Erstgebärenden" geprägt. 1872 erschien von COHNSTEIN (13) die erste Sammelstatistik über die "alte Erstgebärende". Seit dieser Zeit ist viel über dieses Thema geschrieben worden. Das Alter der "alten Erstgebärenden" wurde dabei unterschiedlich festgesetzt, und zwar mit 25. Lebensjahr bei BONDY, RICHTER und HIESS, SELLHEIM (6, 57, 61), mit dem 30. Lebensjahr bei AHLFELD, STOECKEL, BÜRGER und BUTLER (1, 63, 9, 11), mit dem 36. Lebensjahr bei STORK (64), mit dem 38. Lebensjahr bei DAICHMANN (14) und schließlich mit dem 40. Lebensjahr und älter bei KOLLER (37).

In den letzten Jahren hat in verschiedenen Kulturländern die Anzahl der jugendlichen Erstgebärenden zugenommen. NOACK (48) wies 1956 darauf hin, "daß auch in unseren Bereichen die jungen Gebärenden an Zahlen zunehmen".

1963 veröffentlichten ISRAEL und WOUTERSZ (31) Zahlen aus einer Studie über 40.000 Geburten. Die Autoren stellten fest, daß auch bei ganz jungen Müttern Toxikosen häufiger auftreten als im Gesamtkollektiv. Auch die Geburtsdauer war bei diesen Müttern vergleichsweise länger. MARCHETTI und MENAKER (40) hatten bereits 1950 darauf hingewiesen, daß bei jungen Erstgebärenden besonders häufig vorzeitige Wehen einsetzen.

Einen deutlichen Einfluß des mütterlichen Alters auf die kindliche Prognose bei der Mehrgebärenden wiesen BUTLER und BONHAM (11) in ihrer 1963 in Edinburgh veröffentlichten Arbeit "Perinatal mortality" nach.

Das Bestreben dieser Arbeit ist daher, Alters- und Paritätseinflüsse auf Schwangerschaftsverlauf, Geburt, Kind und Wochenbett erneut zu untersuchen und zu analysieren.

B. Material und Methodik

Grundlage dieser Arbeit bilden die Unterlagen über alle Geburten der Jahrgänge 1963, 1964 und 1965 mit Ausnahme der Fehl- und Mehrlingsgeburten in der Universitäts-Frauenklinik Berlin.

Sämtliche Aufzeichnungen über Schwangerschaftsverlauf, - sofern die Patientin während der Schwangerschaft zur Beratung in die Klinik gekommen war -, Klinikaufnahme, Geburts- und Wochenbettverlauf sowie alle Angaben über den Neugeborenen bis zum Tage seiner Entlassung wurden anhand eines aufgestellten Fragenkatalogs durchgesehen. Die so erhaltenen Daten wurden in einen, auf den Fragenkatalog abgestimmten Dokumentationsbogen eingetragen; dieser wiederum diente als Grundlage für die Datenerfassung auf Lochkarten. Wegen des Umfangs der anfallenden Daten waren für die Erfassung einer Geburt fünf Lochkarten erforderlich.

Die Auswertung der Lochkarten erfolgte mit den Datenverarbeitungsanlagen IBM 1800 der Abteilung für klinische Radiologie im Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin und der CDC CYBER 72 im Rechenzentrum der Freien Universität Berlin.

Die Bearbeitung der Lochkarten und die Programmierung der Fragen lagen in den Händen von Frau Gisela ARNDT und Herrn Michael STEINACKER.

Insgesamt wurden 7.253 Geburten aus den Jahren 1963 bis 1965 ausgewertet. Davon entfielen auf Erstgebärende 51,66 % (3.747 Frauen) und 48,34 % (3.506 Frauen) auf Mehrgebärende. In Tabelle 1 ist das gesamte untersuchte Material nach Geburtenhäufigkeit und Alter der Mutter geordnet.

Tabelle 1: Ausgangsmaterial - Alter der Mutter und Anzahl der Geburten

Alter der Mutter in Jahren	Anzahl der Geburten
bis 15	8
16	21
17	59
18	119
19	235
20	348
21	426
22	542
23	592
24	617
25	581
26	493
27	5o8
28	486
29	412
3o	341
31	255
32	2o2
33	186
34	168
35	131
36	115
37	72
38	69
39	76
4o	55
41	4o
42	19
43	16
44	14
45	7
über 45	6
Summe:	7253

In Tabelle 2 sind einzelne Jahrgänge zu Gruppen zusammengefaßt. Dabei bilden jeweils fünf Jahrgänge eine Gruppe. Ausgenommen davon sind junge Mütter bis zum 18. Lebensjahr und solche darüber bis zum 20. Lebensjahr, da ein besonderer Schwerpunkt der Untersuchung auf den jungen Gebärenden liegen soll. Zunächst war eine 8. Gruppe gebildet worden, die alle Mütter, die älter als 45 Jahre waren, erfaßte. Da bei der Gesamtauszählung jedoch nur sechs Fälle auf diese Gruppe entfielen, wurde die Zusammenfassung der 7. und 8. Gruppe für vertretbar gehalten.

In Abhängigkeit von den Altersgruppen ist in Tabelle 2 weiterhin die Parität für die einzelnen Jahrgänge aufgeführt, dabei werden jeweils Primiparae und Multiparae gegenübergestellt.

Obwohl es sich bei dem untersuchten Material um Geburten von nur drei Jahrgängen handelt, zeigt sich in Tabelle 2 die Entwicklung, daß jüngere Frauen zunehmend weniger Geburten haben. Das gilt sowohl für Primiparae als auch für Multiparae. Sind 1963 noch 13,23 % der Mehrgebärenden jünger als 21 Jahre, so sind es 1965 nur noch 8,77 %. Auch bei den älteren Mehrgebärenden sind die Geburtsraten rückläufig, während die Geburtenrate der Primiparae ziemlich konstant bleibt.

NOACK (48), der 1956 58.015 Geburten der Jahrgänge 1937 bis 1953 der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig auswertete, weist dagegen auf die Entwicklung hin, daß bei jüngeren Frauen zum Ende des Untersuchungszeitraumes hin die Anzahl der Geburten zunimmt. Leider lassen sich keine direkten Vergleiche zu 1956 ziehen, da von NOACK

Tabelle 2: Parität in den einzelnen Jahrgängen

Alter der Mutter in Jahren	Anzahl der Geburten 1963 Primiparae	Anzahl der Geburten 1963 Multiparae	Anzahl der Geburten 1963 Insgesamt	Anzahl der Geburten 1964 Primiparae	Anzahl der Geburten 1964 Multiparae	Anzahl der Geburten 1964 Insgesamt	Anzahl der Geburten 1965 Primiparae	Anzahl der Geburten 1965 Multiparae	Anzahl der Geburten 1965 Insgesamt	Anzahl der Geburten 1963,1964,1965 Primiparae	Anzahl der Geburten 1963,1964,1965 Multiparae	Anzahl der Geburten 1963,1964,1965 Insgesamt
≤ 18	64 5,25%	6 0,58%	7o 3,1o%	66 4,98%	6 o,5o%	72 2,86%	59 4,9o%	6 o,47%	65 2,63%	189 5,o4%	18 o,51%	2o7 2,85%
19-2o	192 15,75%	37 3,55%	229 1o,1%	169 12,76%	33 2,76%	2o2 8,o2%	119 9,88%	33 2,6o%	152 6,14%	48o 12,81%	1o3 2,94%	583 8,o4%
21-25	559 45,86%	334 32,o8%	893 39,51%	6o3 45,54%	369 3o,9o%	972 38,6o%	549 45,6o%	378 29,74%	927 37,45%	1711 45,66%	1o81 3o,83%	2792 38,49%
26-3o	3o7 25,18%	388 32,47%	645 28,54%	332 36,93%	441 36,93%	773 3o,7o%	331 27,49%	491 38,63%	822 33,21%	97o 25,89%	127o 36,22%	224o 3o,88%
31-35	65 5,33%	2o9 2o,o8%	274 12,12%	113 8,53%	223 16,68%	336 13,34%	1o2 8,47%	23o 18,1o%	332 13,41%	28o 7,47%	662 18,88%	942 12,99%
36-4o	29 2,38%	84 8,o7%	113 5,oo%	34 2,57%	96 8,o4%	13o 5,16%	38 3,16%	1o6 8,34%	144 5,82%	1o1 2,7o%	286 8,16%	387 5,34%
≥ 41	3 o,25%	33 3,17%	36 1,59%	7 o,53%	26 2,18%	33 1,31%	6 o,5o%	27 2,12%	33 1,33%	16 o,43%	86 2,45%	1o2 1,41%
Summe	1219 1oo%	1o41 1oo%	2266 1oo%	1324 1oo%	1194 1oo%	2518 1oo%	12o4 1oo%	1271 1oo%	2475 1oo%	3747 1oo%	3506 1oo%	7253 1oo%

(48) seinerzeit eine etwas andere Alterseinteilung vorgenommen wurde.

Da in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht die Geburten in bezug auf die einzelnen Jahrgänge analysiert werden sollen, sondern vielmehr die einzelnen Altersklassen, ergibt die Summe der Jahrgänge 1963 bis 1965 das Ausgangsmaterial für die folgenden Ausführungen.

Tabelle 3: Altersgruppen der Mütter

Altersgruppen der Mütter (in Jahren)												
bis 18		19 - 2o		21 - 25		26 - 3o		31 - 35		36 - 4o		41 und mehr	
Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende
189	18	48o	1o3	1711	1o81	97o	127o	28o	662	1o1	286	16	86
2,61%	o,25%	6,62%	1,42%	23,59%	14,9o%	13,37%	17,51%	3,86%	9,13%	1,39%	3,94%	o,22%	1,19%

Insgesamt		Total
Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
3747	3506	7253
51,66%	48,34%	1oo%

In Tabelle 3 ist das Gesamtmaterial noch einmal zusammengefaßt. Sie zeigt das untersuchte Patientengut, aufgegliedert in die gewählten Altersgruppen, und faßt die Erst- und Mehrgebärenden aller drei Jahrgänge jeweils zusammen.

C. Anamnese und Schwangerschaftsverlauf

Es ist nicht genau bekannt, ob das Alter selbst oder altersabhängige Komplikationen eine Schwangerschaft belasten. BUTLER und BONHAM (11) schreiben, daß mit zunehmendem Alter der Mutter die Wahrscheinlichkeit von Geburtskomplikationen zunimmt.

LOCK u.a. (39) hingegen versuchen anhand ihrer Statistiken zu beweisen, daß das mütterliche Alter von geringem Einfluß auf die Prognose der Schwangerschaft sei.

Nach EASTMAN (17) treten mit dem Alter der Mutter zunehmende Belastungen durch altersbedingte Krankheiten auf. Hierunter fallen z.B. Diabetes mellitus, Herz-Kreislauferkrankungen, Thrombosen und Embolien, Nieren- und Harnweginfekte, Leber- und Gallenerkrankungen, Varikosen, Anämien und Tumore.

Bei Mehrgebärenden, besonders bei Vielgebärenden, treten zusätzliche belastende Momente durch geburtshilfliche Komplikationen bei vorangegangenen Geburten, mit denen z.T. operative Eingriffe verbunden waren. Natürlich erhöht sich auch mit dem Alter der Mutter die Abortrate. PEPRONETTO (52) beschreibt vermehrt auftretende Spätgestosen bei Frauen über 35 Jahre.

MUTH und LEGERLOTZ (46) stellen anhand einer 1965 aufgestellten Statistik fest, daß ein Zusammenhang zwischen der Anzahl von Toxikosen und Alter der Mutter nicht nachweisbar ist, ebenso NOACK (48), der jedoch gleichzeitig unterstreicht, daß bei dem von ihm untersuchten Patientengut eine Oedemneigung bei den Mehrgebärenden mit zunehmendem Alter einwandfrei gesichert sei. Der Autor glaubt allerdings, daß es sich bei den

Oedemen "vorzugsweise um statische Oedeme handelt, die lediglich bei den Toxikosen fälschlicher Weise registriert worden sind". Bei den von ihm untersuchten Müttern erweist sich auch die Hypertonie als unabhängig vom Alter der Mutter.

1963 veröffentlichten ISRAEL und WOUTERSZ (31) eine umfangreiche Studie über 40.000 Geburten in zehn Krankenhäusern, in der sie feststellen, daß auch bei jüngeren Müttern eine erhöhte Gestosegefahr besteht. Wie aus dem Material hervorgeht, steht die Gestosehäufigkeit im umgekehrten Verhältnis zum Lebensalter der Mutter. Sie beträgt bei einer 20-jährigen Mutter 11,09 % und erreicht 28,5 % bei Frauen unter 14 Jahren.

Von gleichen Tendenzen berichten BRIGGS et al. (7), POKORNY (53), GREENHILL (25), MARCHETTI (40), POLIKOFF (54), MUSSIO (45) und BOCHNER (5). In ihren Untersuchungen handelt es sich jedoch meist um sehr junge Mütter mit einem Alter von 16 Jahren und jünger, die nach sozial-medizinischen Gesichtspunkten analysiert werden.

ISRAEL (31) schrieb 1963, daß bei jungen Müttern unter 20 Jahren in der Schwangerschaft auch die Anämie gehäuft auftrete. HUFFMANN (30) berichtete 1968, daß bei den von ihm untersuchten Frauen 24 % der 14-jährigen und jüngeren Mütter einen Haemoglobinwert von weniger als 10 g% haben.

Für die Untersuchungen dieser Arbeit sind zunächst die anamnestischen Angaben der Mutter von Interesse. Außer den typischen altersbedingten Erkrankungen werden die Frequenz an gynäkologischen Operationen, die Fehlgeburtenrate und die belastenden geburtshilflichen

Komplikationen der vorangegangenen Geburten bei Mehrgebärenden ermittelt. Die Auswertung der Gestosen erfolgt möglichst detailliert, wobei auf die inzwischen gebräuchlich gewordene EPH-Nomenklatur nach RIPPMANN (58) zurückgegriffen wird. So werden die einzelnen Kriterien wie Hypertonie, Proteinurie und Oedeme anhand der in Abschnitt B definierten Altersgruppen auf ihre Altersabhängigkeit untersucht. Schließlich wird an jungen Müttern, die in der Schwangerenberatung betreut wurden und bei denen eine entsprechende Diagnostik eingeleitet worden war, untersucht, ob auch bei diesen die von ISRAEL (31) beschriebene Anämie-Tendenz vorliegt.

Eigene Ergebnisse:

In Tabelle 4 sind die Erkrankungen der Mutter nach ihrer Anamnese ausgewertet. Aus der Befragung von 7.352 Patientinnen können 7.194 Antworten verwendet werden. Sie bilden die Basis der Prozentuierung. Als häufigste Erkrankung bei Erst- und Mehrgebärenden erweist sich der Nieren- und Harnwegsinfekt mit 12,01 % im Gesamtdurchschnitt, gefolgt von den Leber- und Gallenerkrankungen mit 9,44 %. Bei beiden Krankheitsgruppen liegen die Mehrgebärenden prozentual über und die Erstgebärenden prozentual unter dem Gesamtprozentsatz. An dritter Stelle steht die Tuberkulose, die bei den befragten Frauen mit 6,87 % ermittelt wird. Erst- und Mehrgebärende weichen dabei nur um 0,15 % bzw. 0,13 % vom Gesamtdurchschnitt ab.

Unter "Infektionen" werden alle überstandenen Infektionskrankheiten der Mutter zusammengefaßt. Einfache Erkältungskrankheiten werden dabei vernachlässigt. Es ergibt sich hierbei eine Häufigkeit von 5,48 % bei dem Gesamtgut.

Tabelle: 4

Krankheiten in der Anamnese der Mutter.

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)																Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 2o		21 - 25		26 - 3o		31 - 35		36 - 4o		41 und mehr						
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende			Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Diabetes	2 1,07%	o 0%	2 0,42%	1 0,98%	8 0,47%	3 0,28%	4 0,41%	4 0,32%	1 0,36%	o 0%	o 0%	o 0%	1 6,25%	o 0%			18 0,48%	8 0,23%	26 0,36%
Tuberkulose	8 4,28%	o 0%	25 5,52%	6 5,88%	124 7,29%	74 6,91%	75 7,76%	93 7,42%	16 5,71%	42 6,40%	11 11,11%	14 5,00%	2 12,50%	4 4,65%			261 7,00%	233 6,72%	494 6,87%
Venerische Infektionen	o 0%	o 0%	7 1,47%	3 2,94%	19 1,12%	21 1,96%	7 0,72%	23 1,83%	2 0,71%	12 1,83%	5 5,05%	8 2,86%	o 0%	2 2,33%			40 1,07%	69 1,99%	109 1,52%
Hypertonie	o 0%	o 0%	o 0%	o 0%	2 0,12%	o 0%	2 0,12%	o 0%	1 0,36%	1 0,15%	o 0%	o 0%	o 0%	o 0%			5 0,13%	1 0,03%	6 0,08%
Herzfehler	o 0%	1 5,56%	7 1,47%	o 0%	15 0,88%	12 1,12%	13 1,34%	16 1,28%	1 0,36%	7 1,07%	3 3,03%	2 0,71%	o 0%	1 1,16%			39 1,05%	39 1,12%	78 1,08%
Thrombosen und Embolien	o 0%	o 0%	o 0%	o 0%	3 0,18%	o 0,56%	1 0,10%	5 0,40%	o 0%	4 0,61%	o 0%	1 0,36%	o 0%	1 1,16%			4 0,11%	17 0,49%	21 0,29%
Nieren- u. Harnwegs-Infektionen	9 4,81%	3 16,67%	39 8,19%	12 11,76%	181 10,63%	126 11,95%	108 11,17%	175 13,96%	45 16,07%	99 15,09%	9 9,09%	44 15,71%	2 12,50%	1o 11,63%			393 10,54%	471 13,59%	864 12,01%
Leber- u. Gallen-erkrankungen	19 1o,16%	2 11,11%	29 6,09%	4 3,90%	81 4,76%	63 5,88%	119 12,31%	133 1o,61%	42 15,00%	1o1 15,4o%	19 19,19%	48 17,14%	8 5o,oo%	11 12,79%			317 8,51%	362 1o,44%	679 9,44%
Epilepsie	o 0%	o 0%	1 0,21%	o 0%	3 0,18%	1 0,09%	5 0,52%	2 0,16%	2 0,71%	o 0%	o 0%	o 0%	o 0%	o 0%			11 0,30%	3 0,09%	14 0,19%
Rachitis	4 2,14%	2 11,11%	4 0,81%	3 2,94%	13 0,76%	7 0,65%	16 1,65%	9 0,72%	3 1,07%	5 0,76%	1 1,01%	5 1,79%	1 6,25%	1 1,16%			42 1,13%	32 0,92%	74 1,03%
Infektionen	6 3,21%	o 0%	23 4,83%	3 2,94%	77 4,52%	46 4,3o%	61 6,31%	73 5,82%	16 5,71%	52 7,93%	7 7,07%	2o 7,14%	1 6,25%	9 1o,47%			191 5,12%	2o3 5,86%	394 5,48%
Summe aller Erkrankungen	48 25,67%	8 44,44%	137 28,78%	32 31,37%	526 3o,9o%	361 33,71%	411 42,5o%	533 42,5o%	129 46,o7%	323 49,24%	55 55,56%	142 5o,71%	15 93,75%	39 45,35%			1321 35,44%	1438 41,48%	2759 38,35%
Keine Erkrankung	139 74,33%	1o 55,56%	339 71,22%	7o 68,63%	1176 69,1o%	71o 66,29%	556 57,5o%	721 57,5o%	151 53,93%	333 5o,76%	44 44,44%	138 49,29%	1 6,25%	47 54,65%			2406 64,56%	2o29 58,52%	4435 61,65%
Summe (Basis der Prozentuierung)	187 1oo%	18 1oo%	476 1oo%	1o2 1oo%	1702 1oo%	1o71 1oo%	967 1oo%	1254 1oo%	28o 1oo%	656 1oo%	99 1oo%	28o 1oo%	16 1oo%	86 1oo%			3727 1oo%	3467 1oo%	7194 1oo%

Außer den venerischen Infektionen, die bei 1,52 % aller Patientinnen vorliegen, werden für die übrigen Kriterien Werte um 1 % und weniger ermittelt, so daß eine Altersabhängigkeit nicht nachzuweisen ist.

Somit ergibt sich aus Tabelle 4 nur für Nieren- und Harnwegsinfekte und Leber- und Gallenerkrankungen die erwartete Tendenz, daß die Erkrankungen mit dem Alter der Mutter zunehmen, und zwar sowohl bei Erst- als auch bei Mehrgebärenden.

Bei der Summierung aller Erkrankungen zeigt sich deutlich, daß mit zunehmendem Alter der Mutter die Belastungen durch bestehende oder überstandene Krankheiten größer werden. Bei den untersuchten Frauen ist die Mehrgebärende stärker belastet als die Erstgebärende.

In Tabelle 5 werden alle gynäkologischen Operationen zusammengefaßt. Hier wird deutlich, daß der Prozentsatz derjenigen Erst- und Mehrgebärenden mit dem Alter zunimmt, die sich vor ihrer Schwangerschaft einer gynäkologischen Operation unterziehen mußten. (Abbildung 1).

Abbildung 1: Gynäkologische Operationen in der Anamnese

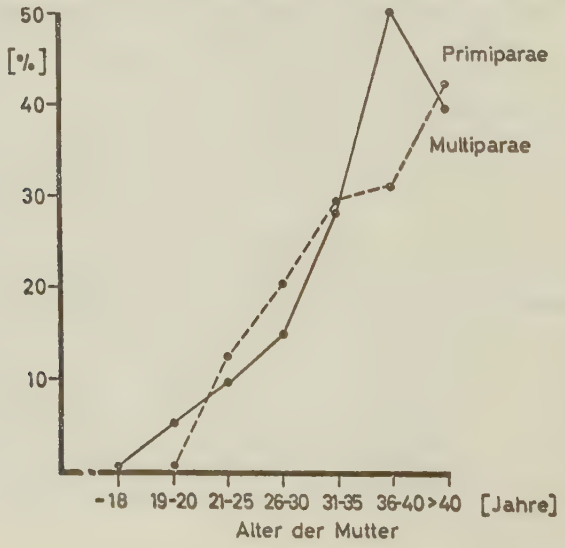


Tabelle 5: Gynaekologische Operationen in der Anamnese der Mutter

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Extrauteringravidität	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	7 0,41%	3 0,28%	11 1,13%	11 0,87%	5 1,79%	9 1,36%	5 4,95%	4 1,40%	0 0%	2 2,33%	28 0,75%	29 0,83%	57 0,79%
Sterilitäts-, Infertilitätsoperationen	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,36%	0 0%	0 0%	1 0,35%	0 0%	0 0%	1 0,03%	1 0,03%	2 0,03%
Operationen wegen Endometriose	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,09%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,03%	1 0,01%
Ovarialresektionen	0 0%	0 0%	5 1,04%	0 0%	17 0,99%	8 0,74%	8 0,82%	17 1,34%	4 1,43%	10 1,51%	2 1,98%	4 1,40%	2 12,50%	0 0%	38 1,01%	39 1,11%	77 1,06%
Ovarial- bzw. Adnexextirpationen	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 0,18%	1 0,09%	5 0,52%	8 0,63%	4 1,43%	4 0,60%	0 0%	2 0,70%	0 0%	0 0%	12 0,32%	15 0,43%	27 0,37%
Interruptiones	0 0%	0 0%	1 0,21%	0 0%	2 0,12%	1 0,09%	0 0%	3 0,24%	1 0,36%	2 0,30%	0 0%	1 0,35%	0 0%	0 0%	4 0,11%	7 0,20%	11 0,15%
Plastische OP am Uterus (+Myomenukl.)	0 0%	0 0%	2 0,42%	0 0%	14 0,82%	12 1,11%	16 1,65%	22 1,73%	6 2,14%	20 3,02%	5 4,95%	9 3,15%	2 12,50%	7 8,14%	45 1,20%	70 2,00%	115 1,59%
Plastische OP an Partio und Vagina	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 0,18%	1 0,09%	3 0,31%	3 0,24%	1 0,36%	3 0,45%	0 0%	3 1,05%	0 0%	1 1,16%	7 0,19%	11 0,31%	18 0,25%
Sonstige Operationen (u.a. Curettage)	1 0,53%	0 0%	17 3,54%	1 0,97%	117 6,84%	104 9,62%	105 10,82%	186 14,65%	56 20,00%	141 21,30%	28 27,72%	64 22,38%	2 12,50%	26 30,23%	326 8,70%	522 14,89%	848 11,69%
Summe aller gynaekologischen Operationen	1 0,53%	0 0%	25 5,21%	1 0,97%	163 9,53%	131 12,12%	148 15,26%	250 19,69%	78 27,86%	189 28,55%	50 49,50%	88 30,77%	6 37,50%	36 41,86%	461 12,30%	695 19,82%	1156 15,94%
Keine der genannten Operationen	188 99,47%	18 100%	455 94,79%	102 99,03%	1548 90,47%	950 87,88%	822 84,74%	1020 80,31%	202 72,14%	473 71,45%	51 50,50%	198 69,23%	10 62,50%	50 58,14%	3286 87,70%	2811 80,18%	6097 84,06%
Summe (Basis der Prozentuierung)	189 100%	18 100%	480 100%	103 100%	1711 100%	1081 100%	970 100%	1270 100%	280 100%	662 100%	101 100%	286 100%	16 100%	86 100%	3747 100%	3506 100%	7253 100%

Die gleiche Tendenz wird in Tabelle 6 deutlich, in der das Alter der Mutter und die Aborthäufigkeit gegenübergestellt sind.

Tabelle 7 gilt nur für Mehrgebärende. Es soll hier untersucht werden, inwieweit mit dem Alter der Mutter die Anzahl der operativen Entbindungen bei vorangegangenen Geburten ansteigt. Dabei ergibt sich, daß unter den Mehrgebärenden mit einem Alter von 36 Jahren und älter 5 von 100 ein Kind durch eine Sectio caesarea entbunden haben. Über 6 % aller 36-jährigen und älteren Mehrgebärenden haben eine pathologische Kindeslage in der Anamnese, mehr als 8 % haben eine Zangengeburt und mehr als 6 % ein perinatal verstorbenes Kind.

In den folgenden Tabellen werden die Komplikationen der vorliegenden Schwangerschaft ausgewertet. Außer den in Tabelle 8 genannten Kriterien wird das Material auf Placenta praevia und vorzeitige Lösung durchgesehen. Diese Punkte werden im Kapitel D Geburt besprochen.

Klare Altersabhängigkeiten lassen sich bei den in Tabelle 8 aufgeführten Komplikationen nicht ermitteln. Obwohl der behandelte Abortus imminens bei den 36-jährigen und älteren Mehrgebärenden mit 2,1 % über dem Durchschnitt liegt und die Pyelitis gravidarum bei 18 Jahre alten Mehrgebärenden mit 5,56 % sich deutlich von den Werten in den übrigen Klassen abhebt, ist der Aussagewert gering, da es sich statistisch um zu wenige Fälle handelt.

Als schwierig erweist sich die Auswertung der Blutdrucke. Drei Zeiträume der Schwangerschaft werden getrennt betrachtet:

1. Zeitraum bis 31. Schwangerschaftswoche (Tabelle 9),
2. Zeitraum 31. Woche bis zur Geburt (Tabelle 10),
3. Zeitraum Geburt (Tabelle 11).

Tabelle 61 Aborte in der Anamnese der Mutter

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 2o		21 - 25		26 - 3o		31 - 35		36 - 4o		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Mütter mit Fehlgeburten Mens I-III	2 1,06%	o o%	24 5,oo%	5 4,85%	117 6,84%	116 1o,73%	132 13,61%	2oo 15,75%	67 23,93%	168 25,38%	25 24,75%	77 26,92%	3 18,75%	27 31,4o%	37o 9,87%	593 16,91%	963 13,28%
Mütter mit Fehlgeburten Mens IV-VII	3 1,59%	o o%	7 1,46%	o o%	53 3,1o%	6o 5,55%	57 5,88%	96 7,56%	28 1o,oo%	69 1o,42%	12 11,88%	4o 13,99%	2 12,5o%	11 12,79%	162 4,32%	276 7,87%	438 6,04%
Basis der Prozentuierung	189 1oo%	18 1oo%	48o 1oo%	1o3 1oo%	1711 1oo%	1o81 1oo%	97o 1oo%	127o 1oo%	28o 1oo%	662 1oo%	1o1 1oo%	286 1oo%	16 1oo%	86 1oo%	3747 1oo%	3506 1oo%	7253 1oo%

Tabelle 7: Komplikationen bei vorangegangenen Geburten

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)							Insgesamt
	bis 18	18-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	
Todgeburten	o o%	o o%	26 2,41%	47 3,70%	34 5,14%	18 6,29%	4 4,65%	129 3,68%
Frühgeburten	o o%	4 3,88%	67 6,20%	61 4,81%	58 8,76%	24 8,40%	4 4,65%	218 6,22%
Perinatal gestorbene Kinder	o o%	2 1,94%	34 3,15%	56 4,41%	42 6,34%	19 6,64%	6 6,98%	159 4,54%
Rh-Inkompatibilität	o o%	o o%	3 o,28%	6 o,47%	2 o,30%	1 o,35%	o o%	12 o,34%
Terminüberschreitung	o o%	1 o,97%	4 o,37%	7 o,55%	3 o,45%	2 o,70%	o o%	17 o,48%
Praeeklampsie bzw. Eklampsie	o o%	3 2,91%	19 1,75%	16 1,26%	13 1,96%	6 2,10%	2 2,33%	59 1,68%
Protrahierter Geburtsverlauf	o o%	o o%	9 o,83%	14 1,10%	6 o,91%	4 1,40%	2 2,33%	35 1,00%
Pathologische Kindslage	o o%	4 3,88%	53 4,90%	64 5,04%	29 4,38%	19 6,64%	6 6,98%	175 4,99%
Vorzeitige Plazentalösung	o o%	o o%	o o%	2 o,16%	1 o,15%	o o%	1 1,16%	4 o,11%
Plazenta praevia	o o%	o o%	o 0%	1 o,08%	5 o,76%	1 o,35%	1 1,16%	8 o,23%
Nachgeburtsblutung	o o%	1 o,97%	7 o,65%	5 o,39%	5 o,76%	2 o,70%	1 1,16%	21 o,60%
Nabelschnurvorfall	o o%	o o%	1 o,09%	3 o,24%	1 o,15%	1 o,35%	o o%	6 o,17%
Fieber während d. Geburt u. i. Wochenbett	o o%	o o%	9 o,83%	11 o,87%	2 o,30%	1 o,35%	3 3,49%	26 o,74%
Atonie	1 5,56%	1 o,97%	13 1,20%	12 o,94%	9 1,36%	1 o,35%	1 1,16%	38 1,08%
Uterusruptur	o o%	o o%	1 o,09%	1 o,08%	o o%	o o%	o 0%	2 o,06%
Gemini	o o%	o o%	3 o,28%	19 1,50%	18 2,72%	9 3,15%	4 4,65%	53 1,51%
Symphysenläsion	o o%	o o%	3 o,28%	3 o,24%	1 o,15%	1 o,35%	o o%	8 o,23%
Blasenmole	o o%	o 0%	o o%	3 o,24%	o o%	o 0%	o o%	3 o,09%
Dammriß	2 11,11%	13 12,62%	1o2 9,44%	128 1o,08%	61 9,21%	27 9,44%	8 9,3o%	341 9,73%
Diabetes mel. ohne Komplikationen	o o%	o o%	o o%	o o%	o o%	o o%	o o%	o o%
Diabetes mel. mit Komplikationen	o o%	o o%	4	2	o o%	o o%	o o%	6 o,17%
Manuelhilfe (ganze o. halbe Extraktion	o o%	o o%	2 o,19%	2 o,16%	2 o,3o%	2 o,7o%	o o%	8 o,23%
Forceps	o o%	o o%	19 1,76%	61 4,8o%	39 5.89%	25 8,74%	9 1o,47%	153 4,36%
Vakuumextraktion	o o%	3 2,91%	26 2,41%	25 1,97%	16 2,42%	2 o,7o%	3 3,49%	75 2,14%
Wendungs-Op	o o%	o o%	o o%	1 o,o8%	1 o,15%	o o%	o o%	2 o,o6%
Sectio caesarea	o o%	2 1,94%	12 1,11%	28 2,2o%	17 2,57%	16 5,59%	4 4,65%	79 2,25%
Zerstückelnde Op	o o%	o 0%	o o%	o o%	o o%	1 o,35%	o o%	1 o,o3%
Manuelle Lösung der Plazenta	o o%	o o%	13 1,2o%	15 1,18%	6 o,91%	4 1,4o%	2 2,33%	4o 1,14%
Nachtastung bzw. Curettage	o o%	o o%	12 1,11%	11 o,87%	7 1,o6%	5 1,75%	o o%	35 1,oo%
Episiotomie	2 11,11%	15 14,56%	122 11,29%	159 12,52%	78 11,78%	4o 13,99%	1o 11,63%	426 12,15%
Sek. Wehenschwäche bei Sectio	o o%	o o%	o o%	6 o,47%	1 o,15%	4 1,4o%	1 1,16%	12 o,34%
Summe	5 27,78%	49 47.57%	564 52,17%	769 6o,55%	457 69,o3%	235 82,17%	72 83,72%	2151 61,35%
Basis der Prozentuierung	18 1oo%	1o3 1oo%	1o81 1oo%	127o 1oo%	662 1oo%	286 1oo%	86 1oo%	3506 1oo%

Tabelle 8: Komplikationen während der jetzigen Schwangerschaft

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 2o		21 - 25		26 - 3o		31 - 35		36 - 4o		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Emesis	2o 1o,53%	1 5,56%	59 12,29%	8 7,77%	194 11,34%	89 8,23%	1o3 1o,62%	127 1o,oo%	23 8,21%	56 8,46%	7 6,93%	34 11,89%	1 6,25%	12 13,95%	4o7 1o,86%	327 9,33%	734 1o,12%
Hyperemmesis	2 1,o6%	o o%	1 o,21%	1 o,97%	8 o,47%	3 o,28%	5 o,52%	6 o,47%	1 o,36%	2 o,3o%	1 o,99%	1 o,35%	o o%	1 1,16%	18 o,46%	14 o,4o%	32 o,44%
Pyelonephritis gravidarum	4 2,12%	1 5,56%	6 1,25%	1 o,97%	21 1,23%	18 1,67%	11 1,13%	7 o,55%	2 o,71%	5 o,76%	1 o,99%	3 1,o5%	o o%	o o%	45 1,2o%	35 1,oo%	8o 1,1o%
Blutungen	4 2,12%	o o%	13 2,71%	2 1,94%	48 2,81%	47 4,35%	34 3,51%	6o 4,72%	9 3,21%	37 5,59%	7 6,93%	14 4,9o%	1 6,25%	5 5,81%	116 3,1o%	165 4,71%	281 3,87%
behandelter Aboртus imminens	o o %	o o%	4 o,83%	1 o,97%	27 1,58%	14 1,3o%	16 1,65%	16 1,26%	6 2,14%	7 1,o6%	1 o,99%	6 2,1o%	o o%	1 1,16%	54 1,44%	45 1,28%	99 1,36%
Summe der Komplikationen	3o 15,87%	6 33,33%	83 17,29%	13 12,62%	298 17,42%	171 15,82%	169 17,42%	216 17,o1%	41 14,64%	1o7 16,16%	17 16,83%	58 2o,28%	2 12,5o%	19 22,o9%	64o 17,o8%	586 16,71%	1226 16,9o%
Basis der Prozentuierung	189 1oo%	18 1oo%	48o 1oo%	1o3 1oo%	1711 1oo%	1o81 1oo%	97o 1oo%	127o 1oo%	28o 1oo%	662 1oo%	1o1 1oo%	286 1oo%	16 1oo%	86 1oo%	3747 1oo%	3so6 1 oo%	7253 1 oo%

Tabelle 9: Blutdruck während der Schwangerschaft

Blutdruckwerte der Mütter bis zur 31. Schwangerschaftswoche	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	
Syst. 140/150/160, Diast. < 90 mm Hg	17 23,29%	1 33,33%	37 19,58%	2 9,52%	211 24,14%	74 22,29%	132 22,41%	118 21,85%	39 23,08%	55 19,43%	13 26,00%	29 25,44%	3 60,00%	3 9,[illegible]	452 23,19%	282 21,30%	734 22,43%
Syst. 140/150/160, Diast. 90/100/110	[illegible] 10,96%	0 0%	30 15,87%	[illegible] 19,05%	120 13,73%	42 12,65%	101 17,15%	60 11,11%	35 20,71%	38 13,43%	9 18,00%	13 11,40%	1 20,00%	9 29,03%	304 15,60%	166 12,54%	470 14,36%
Syst. 140/150/160, Diast. > 110 mm Hg	1 1,37%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,17%	1 0,19%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 0,10%	1 0,08%	3 0,09%
Zahl der Mütter mit leichtem Hypertonus	26 35,62%	1 33,33%	[illegible] 35,[illegible]%	6 28,57%	331 37,87%	116 34,94%	234 39,73%	179 33,15%	74 43,79	93 32,86%	22 44,00%	42 36,84%	4 80,00%	12 38,71%	758 38,89%	[illegible] [illegible]	1297 39,63%
Syst. 170 und mehr, Diast. < 120 mm Hg	1 1,37%	0 0%	2 1,06%	1 4,76%	13 1,49%	3 0,90%	10 1,70%	7 1,30%	7 4,14%	6 2,12%	2 4,00%	3 2,63%	0 0%	2 6,45%	35 1,80%	22 1,66%	57 1,74%
Syst. 170 und mehr, Diast. 120 und mehr	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 0,23%	0 0%	1 0,17%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 1,75%	0 0%	0 0%	3 0,15%	2 0,15%	5 0,15%
Zahl der Mütter mit schwerem Hypertonus	1 1,37%	0 0%	2 1,06%	1 4,76%	15 1,72%	3 0,90%	11 1,87%	7 1,30%	7 4,14%	6 2,12%	2 4,00%	5 4,39%	0 0%	2 6,45%	38 1,95%	24 1,81%	62 1,89%
Summe der Mütter mit Hypertonus	27 36,99%	1 33,33%	69 36,51%	7 33,33%	346 39,59%	119 35,84%	245 41,60%	186 34,44%	81 47,93%	99 34,98%	24 48,00%	47 41,23%	4 80,00%	14 45.16%	796 40,84%	473 35,73%	1269 38,77%
Syst. < 140, Diast. < 90 mm Hg	46 63,01%	2 66,67%	120 63,49%	14 66,67%	528 60,41%	213 64,16%	344 58,40%	354 65,56%	88 52,07%	184 65,02%	26 52,00%	67 58,77%	1 20,00%	17 54,84%	1153 59,16%	851 64,27%	2004 61,23%
Basis der Prozentuierung	73 100%	3 100%	189 100%	21 100%	874 100%	332 100%	589 100%	540 100%	169 100%	283 100%	50 100%	114 100%	5 100%	31 100%	1949 100%	1324 100%	3273 100%

Tabelle 1o: Blutdruck während der Schwangerschaft

Blutdruckwerte der Mutter: 31. Schwangerschaftswoche bis Geburt	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 2o		21 - 25		26 - 3o		31 - 35		36 - 4o		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Syst. 14o/15o/16o, Diast. < 9o mmHg	25 18,8o%	o o%	57 15,7o%	9 16,36%	2o2 14,39%	1o4 13,9o%	1o6 13.42%	143 15,53%	27 11,84%	57 11,9o%	5 6.33%	25 12,82%	2o,oo%	3 17,54%	1o 14,11%	425 14,12%	735 14,11%
Syst. 14o/15o/16o, Diast. 9o/1oo/11o	3o 22.56%	3 3o,oo%	94 25,9o%	7 12,73%	393 27,99%	164 21,95%	23o 29,11%	223 24,21%	73 32,o2%	138 28,81%	26 32,91%	58 29,74%	4o,oo%	6 31,58%	18 25,29%	852 28,29%	1463 28,71%
Syst. 14o/15o/16o, Diast. > 11o mmHg	1 o,75%	o o%	2 o,55%	o o%	7 o,5o%	o o%	3 o,38%	3 o,33%	1 o,44%	2 o,42%	o o%	o o%	o o%	o o%	14 o,46%	5 o,2o%	19 o,37%
Zahl der Mütter mit leichtem Hypertonus	56 42,11%	3 3o,oo%	153 42,15%	16 29,o9%	6o2 42,88%	268 35,83%	339 42,91%	369 4o,o7%	1o1 44,3o%	197 41,13%	31 39,24%	83 42,56%	9 6o,oo%	28 49,12%	1291 42,86%	981 39,11%	2272 41,12%
Syst. 17o und mehr, Diast. < 12o mmHg	2 1,5o%	o o%	7 1,93%	3 5,45%	35 2,49%	4 o,53%	17 2,15%	8 o,87%	9 3,95%	13 2,71%	5 6,33%	14 7,18%	o o%	3 5,26%	75 2,49%	45 1,83%	12o 2,17%
Syst. 17o und mehr, Diast. 12o und mehr	2 1,5o%	o o%	o o%	o o%	9 o,64%	3 o,4o%	2 o,25%	1 o,11%	2 o,88%	5 1,o4%	1 1,27%	2 1,o3	o o%	1 1,75%	16 o,53%	12 o,49%	28 o,51%
Zahl der Mütter mit schwerem Hypertonus	4 3,oo%	o o%	7 1,93%	3 5,45%	44 3,13%	7 o,94%	19 2,41%	9 o,98%	11 4,82%	18 3,76%	6 7,79%	16 8,21%	o o%	4 7,o2%	91 3,o2%	57 2,31%	148 2,7o%
Summe der Mütter mit Hypertonus	6o 45,11%	3 3o,oo%	16o 44,o8%	19 31,55%	646 46,o1%	275 36,76%	358 45,32%	378 41,o4%	112 49,12%	215 44,89%	37 46,84%	99 5o,77%	9 6o,oo%	32 56,14%	1392 45,98	1o21 41,42%	2413 43,87%
Syst. < 14o, Diast. < 9o mmHg	73 54,89%	7 7o,oo%	2o3 55,92%	36 65,45%	758 53,99%	473 63,24%	432 54,68%	543 58,95%	116 5o,88%	264 55,11%	42 53,16%	96 49,23%	6 4o,oo%	25 43,86%	163o 54,12%	1444 58,58%	3o74 56,13%
Basis der Prozentuierung	133 1oo%	1o 1oo%	363 1oo%	55 1oo%	14o4 1oo%	748 1oo%	79o 1oo%	921 1oo%	228 1oo%	479 1oo%	79 1oo%	195 1oo%	15 1oo%	57 1oo%	3o12 1oo%	2465 1oo%	5477 1oo%

Tabelle 11: Blutdruck während der Geburt

Blutdruckwerte der Mütter	Altersgruppen der Mütter (in Jahren) bis 18 Erst-gebärende	bis 18 Mehr-gebärende	19 - 20 Erst-gebärende	19 - 20 Mehr-gebärende	21 - 25 Erst-gebärende	21 - 25 Mehr-gebärende	26 - 30 Erst-gebärende	26 - 30 Mehr-gebärende	31 - 35 Erst-gebärende	31 - 35 Mehr-gebärende	36 - 40 Erst-gebärende	36 - 40 Mehr-gebärende	41 und mehr Erst-gebärende	41 und mehr Mehr-gebärende	Insgesamt Erst-gebärende	Insgesamt Mehr-gebärende	Total
Syst. 140/150/160, Diast. < 90 mmHg	13 7,83%	0 0%	35 8,35%	5 5,56%	118 8,03%	60 6,52%	67 8,07%	80 7,20%	19 8,09%	61 7,20%	9 10,59%	18 7,59%	0 0%	7 8,86%	261 8,12%	231 7,61%	432 7,79%
Syst. 140/150/160, Diast. 90/100/110	56 33,33%	8 50,00%	116 27,68%	13 14,44%	442 30,09%	267 29,02%	230 27,71%	306 27,54%	73 31,06%	150 26,36%	27 31,76%	79 33,33%	5 50,00%	34 43,04%	949 29,53%	857 2[illegible],36%	1806 2[illegible],96%
Syst. 140/150/160, Diast. > 110 mmHg	2 1,20%	0 0%	5 1,19%	0 0%	14 0,95%	1 0,11%	4 0,48%	5 0,45%	0 0%	3 0,53%	1 1,18%	1 0,42%	0 0%	0 0%	26 0,81%	10 0,33%	36 0,58%
Zahl der Mütter mit leichtem Hypertonus	71 42,77%	8 50,00%	156 37,23%	18 20,00%	574 39,07%	328 36,65%	301 36,27%	391 35,19%	92 39,15%	214 37,61%	37 43,63%	98 41,35%	5 50,00%	41 51,90%	1236 38,46%	1098 36,33%	[illegible] 37,[illegible]%
Syst. 170 und mehr, Diast. < 120 mmHg	7 4,22%	0 0%	7 1,67%	0 0%	30 2,04%	9 0,98%	20 2,41%	18 1,62%	6 2,55%	7 1,23%	7 8,24%	10 4,22%	2 20,00%	5 6,33%	79 2,46%	49 1,62%	128 2,05%
Syst. 170 und mehr, Diast. 120 und mehr	3 1,81%	0 0%	7 1,67%	0 0%	23 1,57%	9 0,98%	19 2,29%	15 1,35%	10 4,26%	10 1,76%	4 4,71%	11 4,64%	0 0%	4 5,06%	66 2,05%	49 1,62%	115 1,84%
Zahl der Mütter mit schwerem Hypertonus	10 6,03%	0 0%	14 3,34%	0 0%	53 3,61%	18 0,96%	39 4,69%	33 2,97%	16 6,81%	17 2,99%	11 12,84%	21 8,86%	2 20,00%	9 11,39%	145 4,51%	98 3,24%	243 3,90%
Summe der Mütter mit Hypertonus	81 48,80%	8 50,00%	170 40,57%	18 20,00%	627 42,68%	346 37,61%	340 40,96%	424 38,16%	108 45,96%	231 40,60%	48 56,47%	119 50,21%	7 70,00%	50 63,29%	1384 42,97%	1196 39,58%	2577 41,32%
Syst. < 140, Diast. < 90 mmHg	85 51,20%	8 50,00%	249 59,43%	72 80,00%	842 57,32%	574 62,39%	490 59,04%	687 61,84%	127 54,04%	338 59,40%	37 43,53%	118 49,79%	3 30,00%	29 36,71%	1833 57,03%	1826 60,42%	3659 58,68%
Basis der Prozentuierung	166 100%	16 100%	419 100%	90 100%	1469 100%	920 100%	830 100%	1111 100%	235 100%	569 100%	85 100%	237 100%	10 100%	79 100%	3214 100%	3022 100%	6236 100%

Um graduelle Hypertonieformen erfassen zu können, werden fünf verschiedene Gruppen gebildet, wie sie in Tabelle 9 bis 11 dargestellt sind. Im ersten Zeitraum (bis 31. Schwangerschaftswoche) kann auf nur 3.273 Blutdruckangaben zurückgegriffen werden, da ein großer Teil der untersuchten Patientinnen die Schwangerenberatung noch nicht aufgesucht hatte. Im 2. Zeitabschnitt sind es bereits 5.477 Blutdruckangaben, die ausgewertet werden können. Der Computer war so programmiert, daß jeweils der höchste Blutdruck, den die Schwangere in dem entsprechenden Zeitraum erlangt hatte, gezählt und ausgewertet wurde. Das Ergebnis der Tabellen wird in den anschließenden Abbildungen 2 und 3 verdeutlicht, wobei jeweils die beiden jüngsten und ältesten Altersgruppen zusammengefaßt sind.

Abbildung 2: Leichter Hypertonus bei Erst- und Mehrgebärenden

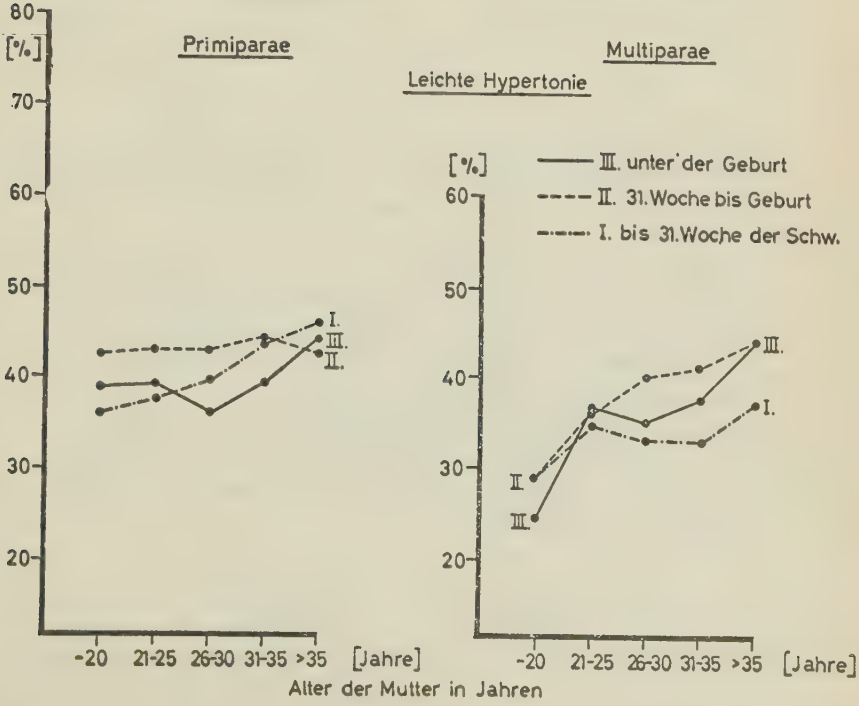
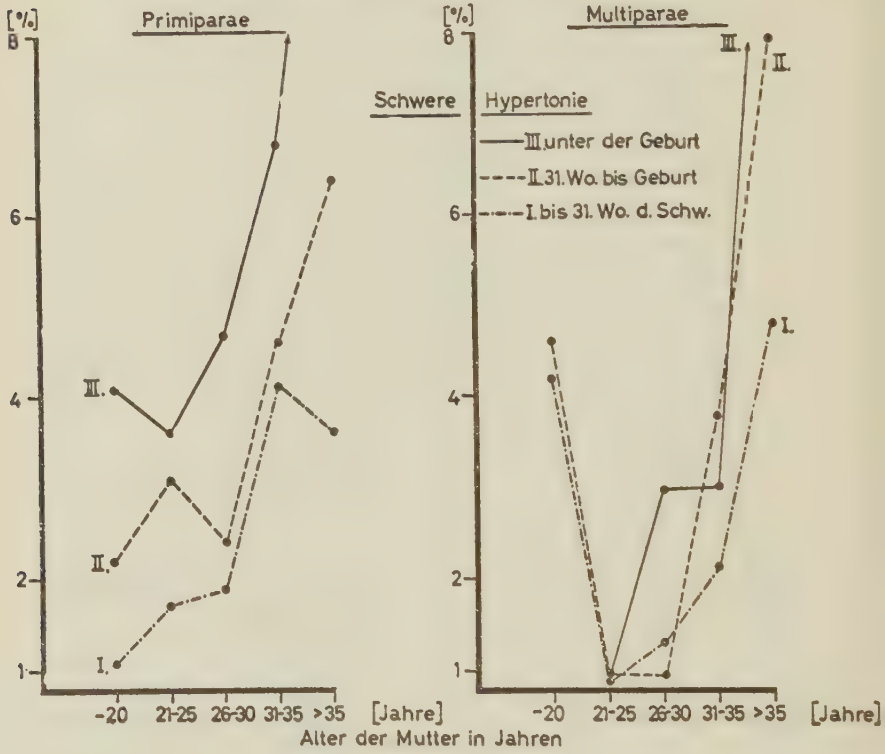


Abbildung 3: Schwerer Hypertonus bei Erst- und Mehrgebärenden



Zunächst fällt auf, daß sowohl bei der leichten als auch bei der schweren Hypertonie die Kurven bei Erst- und Mehrgebärenden des 2. Zeitraums über denen des 1. Zeitraums liegen. Das heißt, daß der Blutdruck im Laufe der Schwangerschaft ansteigt.

Bei den Erstgebärenden liegen alle 3 Kurven für die drei verschiedenen Zeitabschnitte in einer relativ engen Variationsbreite. Eine Altersabhängigkeit läßt sich nicht erkennen.

Bei den Mehrgebärenden wird die Tendenz erkennbar, daß mit dem Alter der Mutter die leichte Hypertonie zunimmt. Das zeigt besonders der Kurvenverlauf II für den Zeitraum zwischen der 31. Woche der Schwangerschaft und der Geburt.

Bei der schweren Hypertonie steigen sowohl bei Erst- als auch bei Mehrgebärenden die Werte mit dem Alter der Mutter an. Eine Ausnahme bilden die jungen Mehrgebärenden bis 20 Jahre; sie liegen mit ihren Werten deutlich über dem Mittelwert.

In Tabelle 12 wird der Zusammenhang zwischen dem Auftreten einer Proteinurie und dem Alter der Mutter dargestellt. Der Proteinnachweis erfolgte qualitativ mit der Sulfosolizylsäureprobe und quantitativ nach Esbach. Eine Altersabhängigkeit läßt sich nicht nachweisen. Die 31- bis 40-jährigen Mehrgebärenden haben jedoch in 11,18 bzw. 14,08 % positive Angaben für "EW + ohne nähere Angabe". Diese Werte liegen deutlich über dem Gesamtdurchschnitt von 7,96 %.

Die Oedemneigung während der Schwangerschaft ist in Tabelle 13 behandelt. Über 5.996 verwertbare Aussagen standen zur Verfügung. Die Ergebnisse werden in Abbildung 4 grafisch dargestellt. Es ist ersichtlich, daß in dem untersuchten Material die Oedemneigung mit dem Alter der Mutter sowohl bei Erstgebärenden als auch bei Mehrgebärenden zunimmt. Ob es sich um schwangerschaftsabhängige oder rein statisch bedingte Oedeme handelt, muß unbeantwortet bleiben, da dies nicht aus den Krankenblättern hervorgeht. Zur Klärung dieser Frage bedarf es intensiverer Untersuchungen der einzelnen Fälle.

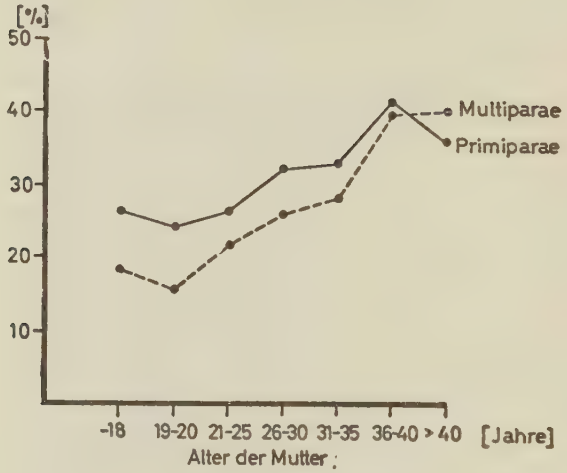
Tabelle 12: Proteinurie

EW im Urin	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 2o		21 - 25		26 - 3o		31 - 35		36 - 4o		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
opal	37 84,09%	3 100%	91 87,5o%	16 8o,o9%	376 81,92%	175 84,54%	248 81,58%	254 88,19%	68 83,95%	127 83,55%	29 96,67%	57 8o,28%	3 100%	18 9o,oo%	852 83,12%	65o 85,61%	15o2 84,19%
bis 2 °/oo	o o%	o o%	2 1,92%	o o%	8 1,74%	5 2,42%	4 1,32%	3 1,o4%	o o%	o o%	o o%	o o%	o o%	o o%	14 1,37%	8 1,o5%	22 1,23%
> 2 °/oo	4 9,o9%	o o%	o o%	o o%	7 1,53%	o o%	3 o,99%	1 o,35%	3 3,7o%	1 o,66%	o o%	2 2,82%	o o%	o o%	17 1,66%	4 o,53%	21 1,18%
> 2 °/oo und steigend	o o%	o o%	o o%	o o%	1 o,22%	o o%	2 o,66%	o o%	2 2,47%	o o%	o o%	o o%	o o%	o o%	5 o,49%	o o%	5 o,28%
EW pos. ohne nähere Angabe	o o%	o o%	5 4,81%	1 5,56%	43 9,37%	16 7,73%	27 8,88%	17 5,9o%	4 4,94%	17 11,18%	1 3,33%	1o 14,o8%	o o%	1 5,oo%	8o 7,8o%	62 8,17%	142 7,9o%
Summe EW pos.	41 93,18%	3 1oo%	98 94,23%	17 94,44%	435 94,77%	196 94,69%	284 93,42%	275 95,49%	77 95,o6%	145 95,39%	3o 1oo%	69 97,18%	3 1oo%	19 95,oo%	968 94,44%	724 95,39%	1692 94,91%
EW negativ	3 6,82%	o o%	6 5,77%	1 5,56%	24 5,23%	11 5,31%	2o 6,58%	13 4,51%	4 4,94%	7 4,61%	o o%	2 2,82%	o o%	1 5,oo%	57 5,56%	35 4,61%	92 5,16%
Basis der Prozentuierung	44 1oo%	3 1oo%	1o4 1oo%	18 1oo%	459 1oo%	2o7 1oo%	3o4 1oo%	288 1oo%	81 1oo%	152 1oo%	3o 1oo%	71 1oo%	3 1oo%	2o 1oo%	1o25 1oo%	759 1oo%	1784 1oo%

Tabelle 13: Oedeme

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
leichte Oedeme	36 23,84%	2 18,18%	86 21,55%	11 15,28%	355 23,9[illegible]%	165 19,71%	248 28,70%	240 23,39%	71 30,34%	136 25,81%	33 37,93%	77 33,62%	5 35,71%	21 33,87%	834 [illegible]	652 [illegible]	[illegible] [illegible]
schwere Oedeme	4 2,65%	0 0%	9 2,26%	0 0%	33 2,26%	15 1,79%	26 3,01%	19 1,85%	4 1,71%	11 2,09%	3 3,45%	12 5,24%	0 0%	4 6,45%	79 2,[illegible]%	61 2,[illegible]	[illegible] 2,[illegible]
[illegible] Oedeme	0 0%	0 0%	2 0,50%	0 0%	2 0,13%	2 0,24%	2 0,23%	1 0,10%	2 0,85%	2 0,38%	0 0%	2 0,87%	0 0%	0 0%	8 0,25%	7 0,25%	15 0,25%
Zahl der Mütter mit Oedemen	40 26,49%	2 18,18%	97 24,31%	11 15,28%	390 26,30%	182 21,74%	276 31,94%	260 25,34%	77 32,91%	149 28,27%	36 41,38%	91 39,74%	5 35,71%	25 40,32%	921 23,50%	720 26,05%	1641 27,37%
keine Oedeme	111 73.51%	9 81,82%	302 75,69	61 84,72	1093 73,70%	655 78,26%	588 68,06%	766 74,66%	157 67,09%	378 71.73%	51 58,62%	138 60,26%	9 64,29%	37 59,68%	2311 71,50%	2044 73,95%	4355 72,63%
Basis der Prozentuierung	151 100%	11 100%	399 100%	72 100%	1483 100%	837 100%	864 100%	1026 100%	234 100%	527 100%	87 100%	229 100%	14 100%	62 100%	3232 100%	2764 100%	5996 100%

Abbildung 4: Oedeme in der Schwangerschaft

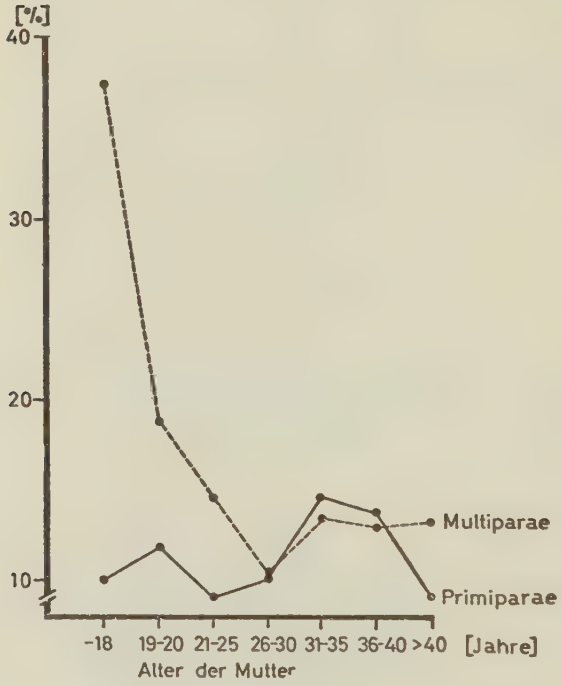


Bei der Anämie dagegen kann auf ein umfangreiches Material zurückgegriffen werden. Von 7.253 Müttern waren bei 4.371 die Hb-Konzentration während des 3. Trimenon bestimmt. Bei 503 Patientinnen (11,51 %) wird eine Haemoglobinkonzentration von weniger als 10 g% ermittelt. Tabelle 14 gibt Auskunft über die Verteilung in den entsprechenden Altersklassen. Das Ergebnis wird in Abbildung 5 dargestellt. Obwohl die von ISRAEL (31) und HUFFMANN (30) behauptete Anämietendenz bei jungen Erstgebärenden nicht bestätigt werden kann, geht aus dem untersuchten Material hervor, daß die jungen Mehrgebärenden bis zu einem Alter von 20 Jahren häufiger an einer Anämie leiden als die Frauen in den übrigen Altersgruppen.

Tabelle 14: Anämien im dritten Trimenon

Hb in g %	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 2o		21 - 25		26 - 3o		31 - 35		36 - 4o		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
bis 1o	11 1o,o9%	3 37,5o%	38 11,88%	1o 18,86%	1o1 9,o7%	93 14,88%	62 1o,18%	77 1o,48%	23 14,65%	51 13,42%	8 13,79%	2o 12,9o%	1 9,o9%	5 13,16%	244 1o,27%	25o 12,9o%	[illegible] 11,51%
1o,o1 bis 11,99	28 25,69%	1 12,5o%	73 22,81%	14 26,42%	289 25,97%	178 28,48%	174 28,57%	22o 29,93%	29 18,47%	112 29,17%	21 36,2o%	45 29,o3%	3 27,27%	9 23,68%	617 25,96	57[illegible] 29,6[illegible]	119[illegible] 27,38%
12 bis 13	39 35,78%	2 25,oo%	115 39,94%	21 39,61%	392 35,22%	199 31,84%	214 35,14%	255 34,69	69 43,95%	126 33,16%	2o 34,48%	59 38,o6%	6 54,55%	18 47,37%	855 35,97%	65o 34,1o%	15[illegible] 35,12%
> 13	31 28,44%	2 25,oo%	94 29,38%	8 15,o9%	331 29,74%	155 24,8o%	159 26,11%	183 24,9o%	36 22,93%	91 23,95%	9 15,52%	31 2o,oo%	1 9,o9%	6 15,79%	661 27,81%	476 25,o[illegible]%	1137 26,o1%
Summe (Basis der Prozentuierung)	1o9 1oo%	8 1oo%	32o 1oo%	53 1oo%	1113 1oo%	625 1oo%	6o9 1oo%	735 1oo%	157 1oo%	38o 1oo%	58 1oo%	155 1oo%	11 1 oo%	38 1oo%	2377 1oo%	19[illegible] 1oo%	4371 1oo%

Abbildung 5: Anämien im dritten Trimenon der Schwangerschaft



D. Geburt

Die Kindslage ist für den Verlauf der Geburt von besonderer Bedeutung. Bei Lageanomalien ist die kindliche Letalität erhöht. Verschiedene Autoren haben festgestellt, daß u.a. bei Vielgebärenden Beckenendlagen vermehrt auftreten. So MUTH und LEGERLOTZ (46), die 7,2 % Beckenendlagen bei Vielgebärenden ermittelten, gegenüber einem Gesamtdurchschnitt von 4,4 %. NOACK (48) stellt an den von ihm untersuchten Patientinnen fest, daß die Häufigkeit der abnormen Kindslagen auch mit dem Alter der Mutter zunimmt. Von häufigen Beckenendlagen bei über 35-jährigen Erstgebärenden berichtet P. TARTAGUA et al. (65), der damit ganz im Widerspruch zu JANKE (32) steht, der die Lageanomalien als typische Komplikation der Vielgebärenden beschreibt und eine Altersabhängigkeit ablehnt.

STOECKEL (63) schreibt, daß auch ein vermehrtes Auftreten des vorzeitigen Blasensprungs mit zunehmendem Alter der Mutter zu beobachten ist, während MUTH und LEGERLOTZ (46) keine Altersabhängigkeit des vorzeitigen Blasensprungs feststellen können.

Bezüglich des Geburtsmodus liegen wenige Untersuchungen auf Altersabhängigkeit vor. Es wird lediglich von altersbedingten Zunahmen der Schnitt- und Zangenentbindungen berichtet: MARCHETTI (4o), BUTLER und BONHAM (11), PEPRONETTO (52), NOACK (48), HUFFMANN (30).

Ein viel beschriebenes Thema ist der Zusammenhang zwischen Wehentätigkeit und Alter der Mutter. FRIEDMANN (22) gliedert sein Gesamtmaterial in drei Alters-

gruppen: bis 18 Jahre, 19 bis 25 Jahre und 36 Jahre und älter. Er fand eine signifikante Verlängerung der Austreibungsperiode mit zunehmendem Alter der Mutter. Eine altersabhängige Verzögerung der terminalen Eröffnungsperiode wird von FRIEDMANN (22) für möglich gehalten, kann aber anhand seines Materials statistisch nicht gesichert werden. NOACK (48) berichtet von protrahiert verlaufenden Geburten sowohl bei Erst- als auch bei Mehrgebärenden mit zunehmendem Alter, während MUTH und LEGERLOTZ (46) keinen verlängerten Geburtsverlauf bei älteren Mehrgebärenden nachweisen können. BUTLER und BONHAM (11) weisen auf vermehrtes Auftreten von Wehenstörungen bei Frauen mit einem Alter von 30 Jahren und mehr hin. Aus amerikanischen Studien geht hervor, daß auch bei Teenagern vermehrt protrahierte Geburten auftreten. HASSAN et al. (26), NOKES (50), DOGE (15), BOCHNER (5), HUFFMANN (30) und AZNAR (2) und MUSSIO (45) geben die durchschnittliche Geburtsdauer bei Erstgebärenden unter 14 Jahren mit 16 Stunden und 32 Minuten, MARCHETTI (40) mit 13,5 Stunden bei Erstgebärenden von 12 bis 16 Jahren an. CLOGH (12) ermittelt eine durchschnittliche Geburtsdauer von 9 Stunden und 42 Minuten bei jungen Erstgebärenden. Bei diesen amerikanischen Studien handelt es sich um weiße und schwarze Patientinnen mit sehr niedrigem Alter. Ein Vergleich mit dem eigenen Material ist deshalb nur in begrenztem Umfang möglich.

HASSAN et al. (26) findet in 3,5 % bei weißen und in 11 % bei schwarzen Erstgebärenden unter 16 Jahren protrahierte Geburtsverläufe.

Es ist bekannt, daß die Placenta praevia vor allem bei Vielgebärenden auftritt. Ebenfalls ist die Nachgeburtsblutung von mehr als 500 ml als besonders bei den älteren Vielgebärenden vorkommend beschrieben worden (MUTH und LEGERLOTZ (46)). JANKE (32) ermittelt für stärkere Nachgeburtsblutungen 6 % im Gesamtdurchschnitt. MUTH und LEGERLOTZ (46) finden bei 7,2 % aller Mütter einen Blutverlust von mehr als 500 ml. Aus den von NOACK (48) 1956 durchgesehenen 58.015 Geburten der Universitätsklinik Leipzig geht hervor, daß eine Altersabhängigkeit für die Placenta praevia und die Atoniefrequenz besteht. Diese Tendenz gilt jedoch nur für Erstgebärende.

Die Angaben über Nabelschnurkomplikationen sind recht unterschiedlich. Für die Nabelschnurumschlingung werden Zahlen von 12 bis 20 % angegeben (EASTMAN (17), FISCHER (21), SHUI (62)).
Die Häufigkeit des Nabelschnurvorfalls wird mit 0,3 % bis 0,6 % angegeben (KURTZ und MUNRO (38), WIDHOLM und NIEMINEN (66)).

Eigene Untersuchungen

Es wird zunächst der Aufnahmegrund festgestellt (Tabelle 15). Die meisten Frauen kamen mit Wehen in der Eröffnungsphase (78,94 %). Bei 2,82 % aller Frauen war eine frühzeitige Klinikeinweisung durch einen Arzt erfolgt. Dabei liegen die Mehrgebärenden mit einem Alter bis 18 Jahren mit 5,88 %, die 36 bis 40-jährigen mit 5,96 % und die über 40-jährigen mit 8,14 % deutlich über dem Gesamtdurchschnitt. Von den 16 Erstgebärenden über 40 Jahren wurden 2 (12,5 %) frühzeitig durch ihren Arzt eingewiesen.

Tabelle 15: Grund für die Klinikaufnahme der Mütter

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 2o		21 - 25		26 - 3o		31 - 35		36 - 4o		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Erforderliche frühzeitige Einweisung	4 2,13%	1 5,88%	13 2,72%	1 o,97%	51 2,99%	2o 1,65%	32 3,31%	26 2,o6%	8 2,86%	2o 3,o2%	2 1,98%	17 5,96%	2 12,5o%	7 8,14%	112 3,oo%	92 2,63%	2o4 2,82%
Verdacht auf Übertragung	2 1,o6%	o o%	3 o,63%	3 2,91%	2o 1,17%	16 1,48%	6 o,62%	19 1,5o%	5 1,79%	1o 1,51%	1 o,99%	7 2,46%	o o%	2 2,33%	37 o,99%	57 1,63%	94 1,3o%
ohne Wehen mit Blutung	1 o,53%	o o%	6 1,26%	1 o,97%	31 1,82%	17 1,57%	29 3,oo%	25 1,98%	1o 3,57%	18 2,72%	5 4,95%	12 4,21%	1 6,25%	o o%	83 2,22%	73 2,o9%	156 2,1o%
Vorzeitiger Blasensprung	19 1o,11%	1 5,88%	39 8,16%	6 5,83%	2o7 12,13%	68 6,3o%	138 14,27%	121 9,57%	46 16,43%	58 8,76%	16 15,84%	39 13,68%	1 6,25%	1o 11,63%	466 12,47%	3o3 8,66%	769 1o,63%
Wehen in der EÖP	151 8o,32%	14 82,35%	394 82,43%	87 84,47%	1359 79,61%	888 82,2o%	742 76,73%	1oo2 79,21%	2o6 73,57%	524 79,15%	75 74,26%	197 69,12%	11 68,75%	61 7o,93%	2936 78,62%	2773 79,27%	5711 78,94%
Wehen in der AP	6 3,19%	1 5,88%	11 2,3o%	3 2,91%	12 o,7o%	53 4,91%	3 o,31%	43 3,4o%	1 o,36%	18 2,72%	o o%	6 2,11%	1 6,25%	2 2,33%	34 o,91%	126 3,6o%	16o 2,21%
Zur Geburtseinleitung	o o%	o o%	3 o,63 %	o o%	12 o,7o%	6 o,56%	1o 1,o3%	14 1,11%	3 1,o7%	1o 1,51%	o o%	4 1,4o%	o o%	3 3,49%	28 o,75%	37 1,o6%	65 o,9o%
Außerhalb entbunden	o o%	o o%	2 o,42%	1 o,97%	3 o,18%	4 o,37%	o o%	9 o,71%	o o%	1 o,15%	o o%	3 1,o5%	o o%	1 1,16%	5 o,13%	19 o,54%	24 o,33%
Zum Termin ohne Wehen	5 2,66%	o o%	7 1,46%	1 o,97%	12 o,7o%	8 o,74%	7 o,72%	6 o,47%	1 o,36%	3 o,45%	2 1,98%	o o%	o o%	o o%	34 o,91%	18 o,51%	52 o,72%
Summe(Basis der Prozentuierung	188 1oo%	17 1oo%	478 1oo%	1o3 1oo%	17o7 1oo%	1o8o 1oo%	967 1oo%	1265 1oo%	28o 1oo%	662 1oo%	1o1 1oo%	285 1oo%	16 1oo%	86 1oo%	3737 1oo%	3498 1oo%	7235 1oo%

2,16 % der Patientinnen wurden mit einer Blutung ohne Wehen aufgenommen. 10,63 % kamen mit einem vorzeitigen Blasensprung. Hierbei liegen die Erstgebärenden mit 12,47 % über und die Mehrgebärenden mit 8,66 % unter dem Gesamtdurchschnitt. Aus den Abbildungen 6 und 7, in denen die ermittelten Werte grafisch dargestellt sind, ist eine Altersabhängigkeit erkennbar. Das wird besonders bei den Erstgebärenden aber auch bei den Mehrgebärenden mit vorzeitigem Blasensprung deutlich und steht insoweit in Übereinstimmung mit STOECKEL (63).

Abbildung 6: Frühzeitige Klinikeinweisung durch einen Arzt

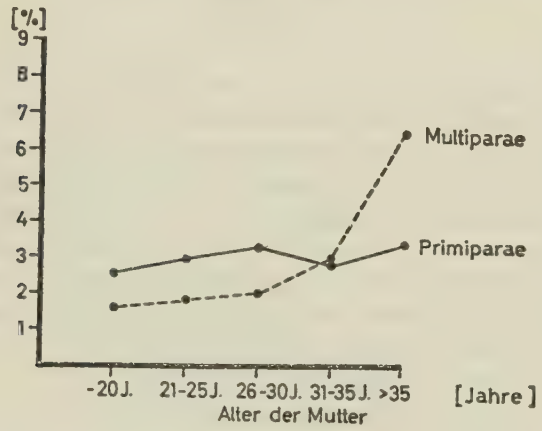
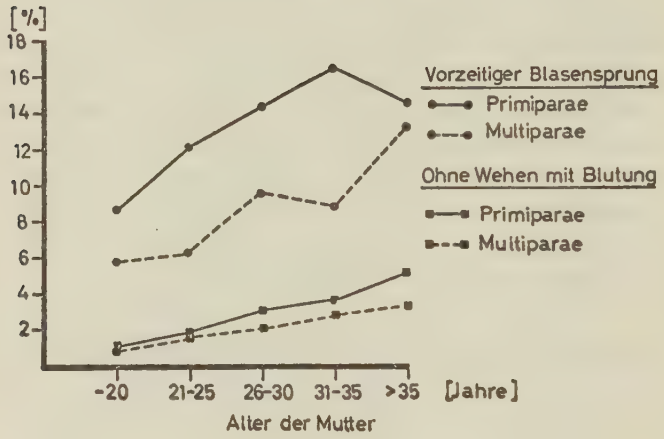


Abbildung 7: Vorzeitiger Blasensprung und Blutung



In Tabelle 16 werden die verschiedenen Arten der Kindslage und ihre Abhängigkeit vom Alter der Mutter untersucht. Bei den Erstgebärenden finden sich 92,16 % und bei den Mehrgebärenden 94,54 % Hinterhauptslagen bei einem Gesamtdurchschnitt von 93,31 %. Abbildung 8 zeigt, daß die Häufigkeit der Hinterhauptslage mit dem Alter der Mutter abnimmt. Das bedeutet, daß die Wahrscheinlichkeit der pathologischen Kindslagen mit dem Alter der Mutter zunehmen muß. Diese Tendenz steht in Übereinstimmung mit NOACK (48).

Beckenendlagen finden sich in 4,36 % der Fälle. Allein in 2 Fällen unter den 16 Erstgebärenden mit einem Alter über 40 Jahren tritt die Beckenendlage auf, was einem Prozentsatz von 12,5 entspricht (Tabelle 17). Klare Altersabhängigkeiten allein für Beckenendlagen sind nicht erkennbar.

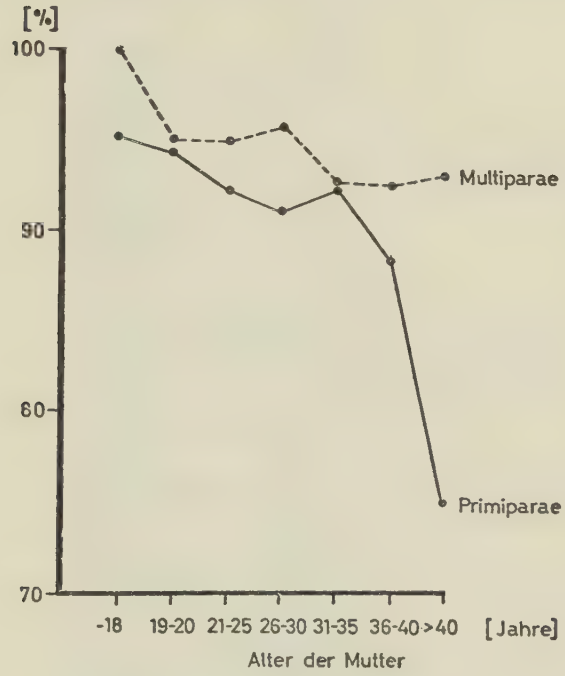
Tabelle 16: Kindslagen

Kindslagen	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Schädellage ohne nähere Angabe	1 0,53%	0 0%	3 0,63%	1 1,00%	8 0,44%	7 0,66%	18 1,90%	12 0,96%	5 1,82%	6 0,92%	6 6,32%	6 2,14%	2 12,50%	2 2,33%	43 1,17%	34 0,99%	77 1,08%
1.v HHL	108 57,75%	10 55,56%	275 57,80%	58 58,00%	969 57,82%	634 59,75%	528 55,64%	765 61,45%	161 58,55%	383 58,65%	48 50,53%	147 52,50%	9 56,25%	54 62,79%	2098 57,12%	2051 59,57%	4149 58,31%
2.v HHL	59 31,55	7 38,80%	145 30,11%	33 33,00%	476 28,40%	302 28,46%	282 29,72%	350 28,11%	76 27,64%	189 28,94%	28 29,47%	94 33,57%	3 18,75%	22 25,58%	1067 29,05%	997 28,96%	2064 29,01%
1.h HHL	1 0,53%	1 5,56%	4 0,81%	1 1,00%	12 0,72%	12 1,13%	5 0,53%	9 0,73%	0 0%	2 0,31%	3 3,16%	3 1,07%	0 0%	0 0%	25 0,68%	28 0,81%	53 0,74%
2.h HHL	10 5,35%	0 0%	26 5,47%	3 3,00%	88 5,25%	59 5,56%	49 5,16%	67 5,38%	17 6,18%	31 4,75%	5 5,26%	15 5,36%	0 0%	4 4,65%	195 5,31%	173 5,02%	368 5,17%
Summe der Hinterhauptslagen	178 95,18%	18 100%	448 94,31%	95 95,00%	1545 92,19%	1007 94,90%	864 91,05%	1191 95,66%	254 92,37%	605 92,65%	84 88,42%	259 92,50%	12 75,00%	78 93,02%	3385 92,16%	3285 94,41%	6670 93,31%
1. VHL	2 1,07%	0 0%	9 1,89%	0 0%	15 0,89%	10 0,94%	8 0,84%	10 0,80%	1 0,36%	4 0,61%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	35 0,95%	24 0,70%	59 0,83%
2. VHL	2 1,07%	0 0%	2 0,42%	1 1,00%	18 1,07%	7 0,66%	6 0,63%	5 0,40%	3 1,09%	5 0,77%	1 1,05%	1 0,36%	0 0%	0 0%	32 0,87%	19 0,55%	51 0,72%
Summe der Vorderhauptslagen	4 2,14%	0 0%	11 2,31%	1 1,00%	33 1,96%	17 1,60%	14 1,47%	15 1,20%	4 1,45%	9 1,38%	1 1,05%	1 0,36%	0 0%	0 0%	67 1,82%	43 1,25%	110 1,55%
Querlagen	0 0%	0 0%	1 0,21%	0 0%	1 0,06%	1 0,09%	2 0,21%	1 0,08%	0 0%	3 0,46%	2 2,11%	3 1,07%	0 0%	1 1,16%	6 0,16%	9 0,26%	15 0,21%
1. Steißlage	0 0%	0 0%	5 1,06%	2 2,00%	47 2,80%	18 1,70%	33 3,48%	14 1,12%	8 2,91%	9 1,38%	2 2,11%	7 2,50%	2 12,50%	2 2,33%	97 2,64%	52 1,51%	149 2,09%
2. Steißlage	4 2,14%	0 0%	3 0,63%	1 1,00%	25 1,49%	4 0,38%	13 1,37%	6 0,48%	3 1,09%	12 1,84%	0 0%	2 0,71%	0 0%	1 1,16%	48 1,31%	26 0,76%	63 0,89%
Summe der Steißlagen	4 2,14%	0 0%	8 1,68%	3 3,00%	72 3,29%	22 2,08%	46 4,85%	20 1,60%	11 4,00%	21 3,22%	2 2,11%	9 3,21%	2 12,50%	3 3,49%	145 3,95%	78 2,27%	212 2,97%
Steißfußlagen	0 0%	0 0%	1 0,21%	0 0%	17 1,01%	7 0,66%	5 0,53%	6 0,48%	1 0,36%	9 1,38%	0 0%	2 0,71%	0 0%	0 0%	27 0,74%	24 0,70%	51 0,72%
Summe der Proben	187 100%	19 100%	475 100%	100 100%	1676 100%	1061 100%	949 100%	1245 100%	275 100%	653 100%	95 100%	280 100%	16 100%	86 100%	3673 100%	3443 100%	7116 100%

Tabelle 17: Beckenendlagen

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Summe der BE-Lagen	5	0	12	5	101	35	55	34	13	35	4	12	2	3	192	124	316
	2,65%	0%	2,50%	4,85%	5,90%	3,24%	5,67%	2,68%	4,64%	5,29%	3,96%	4,20%	12,50%	3,49%	5,12%	3,54%	4,36%
Basis der Prozentuierung	189	18	480	103	1711	1081	970	1270	280	662	101	286	16	86	3747	3506	7253
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Abbildung 8: Hinterhauptslagen



Bei der Untersuchung des Geburtsmodus findet sich ein der Abnahme der Hinterhauptslagen entsprechender Verlauf in den einzelnen Altersgruppen für die Häufigkeit der Spontangeburten (Tabelle 18, Abbildung 9, 10). Während bei den Mehrgebärenden 94,37 % Spontangeburten ermittelt werden, sind es bei den Erstgebärenden nur 85,71 % bei einem Gesamtdurchschnitt von 89,90 %. Aus Abbildung 10 geht hervor, daß die operativen Entbindungen mit dem Alter der Mutter ansteigen. Das gilt besonders für Erstgebärende.

Tabelle 18: Geburtsmodus

Geburtsmodus	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 2o		21 - 25		26 - 3o		31 - 35		36 - 4o		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Spontangeburten	17o 9o,91%	18 1oo%	445 92,9o%	97 94,17%	1497 88,o6%	1o21 94,71%	792 82,o7%	12o8 95,65%	211 75,9o%	613 93,45%	68 63,64%	25o 89,29%	9 56,25%	8o 94,12%	3192 85,71%	3287 94,37%	6479 89,3o%
Zangengeburten	4 2,14%	o o%	9 1,88%	o o%	31 1,83%	3 o,28%	41 4,24%	7 o,56%	2o 7,22%	3 o,45%	8 8,o8%	4 1,43%	1 6,25%	o o%	114 3,o6%	17 o,49%	131 1,82%
Vakuumextraktionen	7 3,74%	o o%	1o 2,o9%	o o%	52 3,o6%	9 o,8o%	54 5,6o%	5 o,4o%	26 9,35%	1 o,15%	7 7,o7%	6 2,14%	1 6,25%	1 1,18%	157 4,22%	22 o,63%	179 2,49%
Geburten durch sectio caesarea	1 o,53%	o o%	1 o,21%	2 1,94%	24 1,41%	15 1,39%	28 2,9o%	1o o,79%	7 2,52%	1o 1,52%	14 14,14%	9 3,21%	3 18,75%	3 3,53%	78 2,o9%	49 1,41%	127 1,76%
sonstige	5 2,67%	o o%	14 2,92%	4 3,88%	96 5,65%	3o 2,78%	5o 5,18%	33 2,61%	14 5,o4%	29 4,42%	2 2,o2%	11 3,93%	2 12,5o%	1 1,18%	183 4,91%	1o8 3,1o%	291 4,o4%
Summe (Basis der Prozentuierung)	187 1oo%	18 1oo%	479 1oo%	1o3 1oo%	17oo 1oo%	1o78 1oo%	965 1oo%	1263 1oo%	278 1oo%	656 1oo%	99 1oo%	28o 1oo%	16 1oo%	85 1oo%	3724 1oo%	3483 1oo%	7207 1oo%

Abbildung 9: Spontangeburten

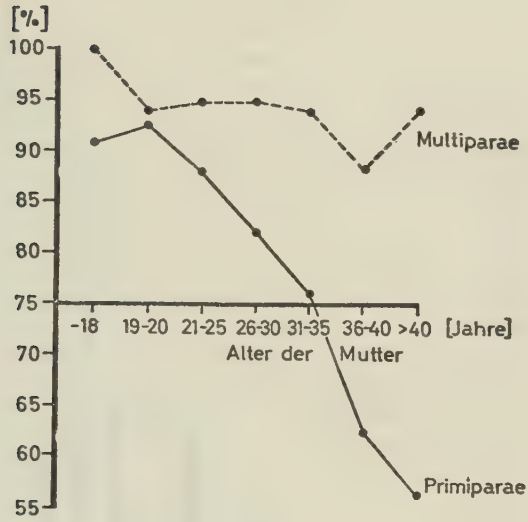


Abbildung 10a: Geburtshilfliche Operationen bei Mehrgebärenden

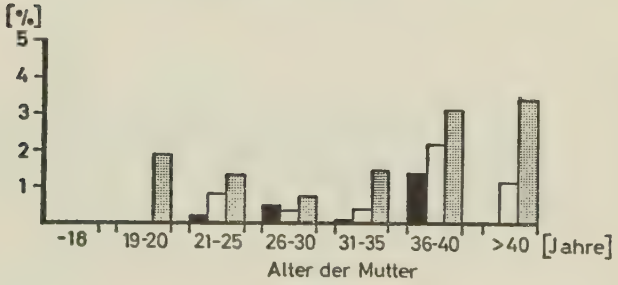
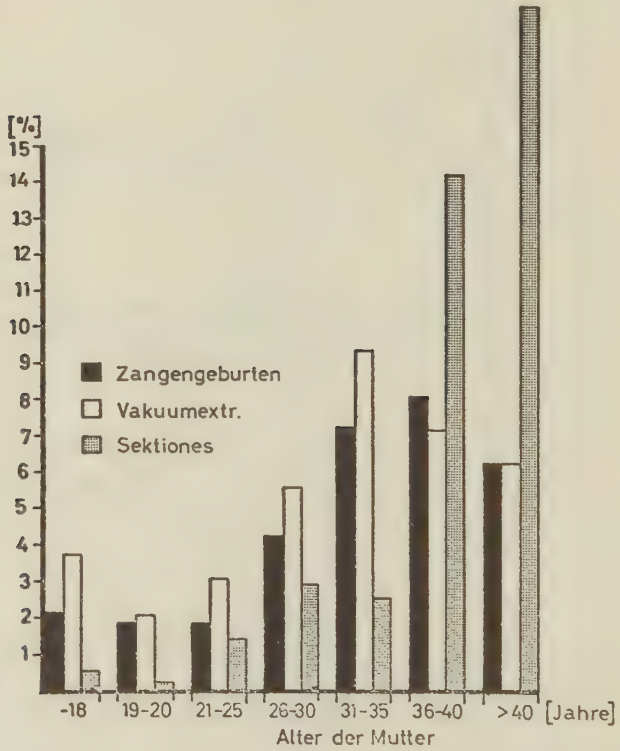


Abbildung 10b: Geburtshilfliche Operationen bei Erstgebärenden



Die Schnittentbindungsfrequenz steigt bei 36-jährigen und älteren Erstgebärenden steil an, wobei Zangen und Vakuumextraktionen eine rückläufige Tendenz zeigen.

Eine starke Altersabhängigkeit ist bei der Aufstellung der subfebrilen und febrilen Temperaturen unter der Geburt erkennbar. Dabei werden 37,1° C bis 37,9° C als subfebril, Temperaturen von mehr als 37,9° C als febril definiert.

Aus Tabelle 19 und Abbildung 11 geht hervor, daß bei Erstgebärenden sowohl subfebrile als auch febrile Temperaturen unter der Geburt häufiger gemessen wurden als bei den Mehrgebärenden.

Abbildung 11: Temperaturen unter der Geburt

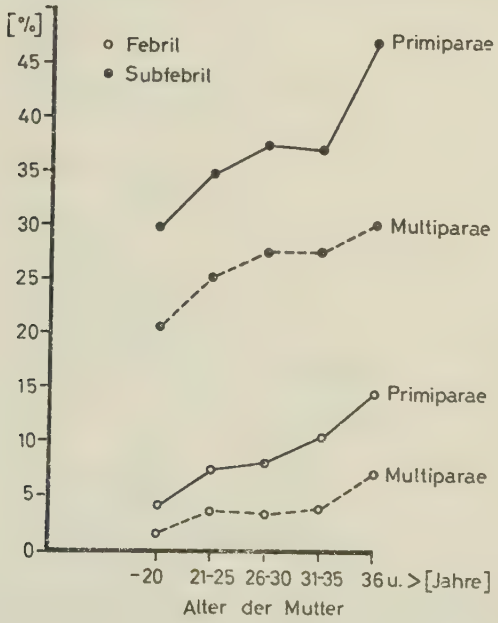


Tabelle 19: Temperaturen unter der Geburt

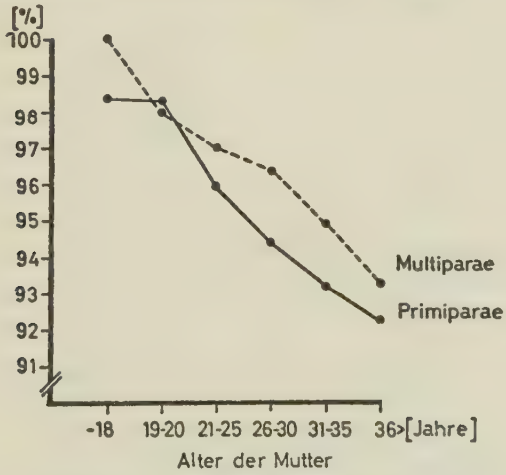
Temperaturen unter der Geburt	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 2o		21 - 25		26 - 3o		31 - 35		36 - 4o		41 und mehr				
	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	Erst- gebärende	Mehr- gebärende	
Kein Fieber unter der Geburt	125 66,14%	11 61,11%	316 65,83%	83 80,58%	987 57,69%	77o 71,23%	53o 54,64%	876 68,89%	147 52,5o%	457 69,03%	37 36,63%	183 63,99%	8 5o,oo%	51 59,3o%	215o 57,38%	[illegible] [illegible]	4581 63,16%
Subfebrile Temperatur unter d. Geburt	54 28,57%	7 38,39%	146 3o,42%	18 71,48%	596 34,83%	273 25,25%	362 37,32%	352 27,72%	1o4 37,14%	181 27,34%	49 48,51%	85 29,72%	6 37,5o%	27 31,4o%	1317 35,1[illegible]%	[illegible] [illegible]	[illegible] [illegible]
Febrile Temperatur unter der Geburt	1o 5,29%	o o%	18 3,75%	2 1,94%	128 7,48%	38 3,52%	78 8,o1%	42 3,31%	29 1o,36%	24 3,63%	15 14,85%	18 6,29%	2 12,5o%	8 9,3o%	[illegible] 7,17%	[illegible] [illegible]	[illegible] [illegible]
Summe(Basis der Prozentuierung	189 1oo%	18 1oo%	48o 1oo%	1o3 1oo%	1811 1oo%	1o81 1oo%	97o 1oo%	127o 1oo%	28o 1oo%	662 1oo%	1o1 1oo%	286 1oo%	16 1oo%	86 1oo%	3747 1oo%	3516 1oo%	7253 1oo%

Hinsichtlich der Wehentätigkeit sollten möglichst detaillierte Aussagen gemacht werden.
Folgende Kriterien werden untersucht:

1. Einsetzen der Wehen (Tabelle 20, Abbildung 12),
2. Wehenqualität (Tabelle 21, Abbildung 13),
3. Dauer der Eröffnungsphase und
4. Dauer der Austreibungsphase (Tabelle 22, Abbildung 14).

Spontanes Einsetzen der Wehen kann bei 6.938 (95,88 %) von 7.236 Patientinnen beobachtet werden. Die ermittelten Prozentwerte der einzelnen Altersgruppen sind in Abbildung 12 aufgetragen. Diese zeigt, daß das spontane Einsetzen der Wehen bei Erst- und Mehrgebärenden mit dem Alter der Mutter abnimmt.

Abbildung 12: Spontanbeginn der Wehen



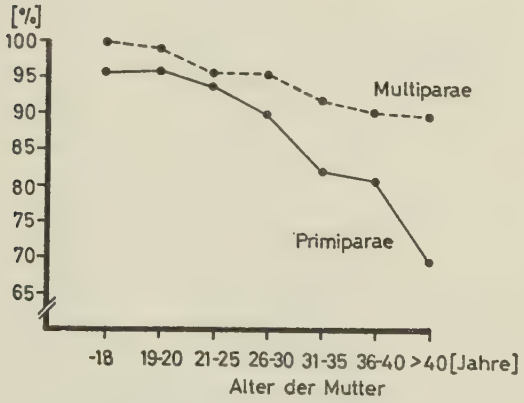
Wie aus Tabelle 20 hervorgeht, kann in Übereinstimmung mit BUTLER und BONHAM (11) festgestellt werden, daß die Wehentätigkeit mit dem Alter der Mutter schlechter wird,

Tab. 11a 2a: Einsetzen der Wehen

Einsetzen der Wehen	Altersgruppen der Mutter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 2o		21 - 25		26 - 3o		31 - 35		36 - 4o		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Spontan bei Einsetzen der Fruchtblasenwehen	186 98,41%	18 100%	471 98,33%	101 98,06%	1643 96,08%	1043 96,93%	914 94,42%	1221 96,37%	261 93,21%	628 94,86%	92 92,00%	264 92,63%	15 93,75%	81 95,29%	3582 95,72%	3356 96,05%	6938 95,86%
Spontan nach vergeblichen Wehenkuren	0 0%	0 0%	1 0,21%	0 0%	4 0,23%	3 0,28%	2 0,21%	1 0,08%	3 1,07%	1 0,15%	0 0%	1 0,35%	0 0%	0 0%	10 0,27%	6 0,17%	16 0,22%
Nach einer Wehenkur	0 0%	0 0%	3 0,63%	0 0%	29 1,70%	18 1,67%	26 2,69%	27 2,13%	5 1,79%	18 2,72%	2 2,00%	6 2,11%	1 6,25%	2 2,35%	66 1,76%	71 2,03%	137 1,89%
Nach zwei Wehenkuren	0 0%	0 0%	1 0,21%	0 0%	4 0,23%	2 0,19%	1 0,10%	5 0,39%	1 0,36%	4 0,60%	1 1,00%	2 0,70%	0 0%	0 0%	8 0,21%	13 0,37%	21 0,29%
Nach drei und mehr Wehenkuren	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	9 0,53%	1 0,09%	3 0,31%	3 0,24%	1 0,36%	1 0,15%	1 1,00%	1 0,35%	0 0%	0 0%	14 0,37%	6 0,17%	20 0,28%
Nach Blasensprengung	1 0,53%	0 0%	2 0,42%	0 0%	4 0,23%	1 0,09%	2 0,21%	1 0,08%	1 0,36%	1 0,15%	0 0%	1 0,35%	0 0%	0 0%	10 0,27%	4 0,11%	14 0,19%
Nach Blasensprengung mit Wehenkur	1 0,53%	0 0%	0 0%	0 0%	4 0,23%	1 0,09%	7 0,72%	4 0,32%	2 0,71%	2 0,30%	0 0%	3 1,05%	0 0%	0 0%	14 0,37%	10 0,29%	24 0,33%
Operative Entbindung	0 0%	0 0%	0 0%	2 1,94%	8 0,47%	5 0,46%	12 1,24%	5 0,39%	3 1,07%	6 0,91%	3 3,00%	6 2,11%	0 0%	2 2,35%	26 0,69%	24 0,69%	50 0,69%
Uterusdruckinfusion	1 0,53%	0 0%	1 0,21%	0 0%	5 0,29%	2 0,19%	1 0,10%	0 0%	3 1,07%	1 0,15%	1 1,00%	1 0,35%	0 0%	0 0%	12 0,32%	4 0,11%	16 0,22%
Summe (Basis der Prozentuierung)	189 100%	18 100%	479 100%	103 100%	1710 100%	1076 100%	968 100%	1267 100%	280 100%	662 100%	100 100%	285 100%	16 100%	85 100%	3742 100%	3391 100%	7236 100%

d.h. Wehenstörungen mit zunehmendem Alter der Mutter vermehrt auftreten (Abbildung 13). Ein Extremwert ergibt sich für die primäre Wehenschwäche bei den über 40 Jahre alten Erstgebärenden. Hier werden von 16 Patientinnen 3 mit primärer Wehenschwäche ermittelt. Das entspricht einem Prozentsatz von 18,75 % bei einem Gesamtdurchschnitt von 0,74 %. Obwohl dieser hohe Wert in Anbetracht der kleinen Zahl mit Vorbehalt gesehen werden muß, soll er besondere Beachtung finden.

Abbildung 13: Normale Wehentätigkeit



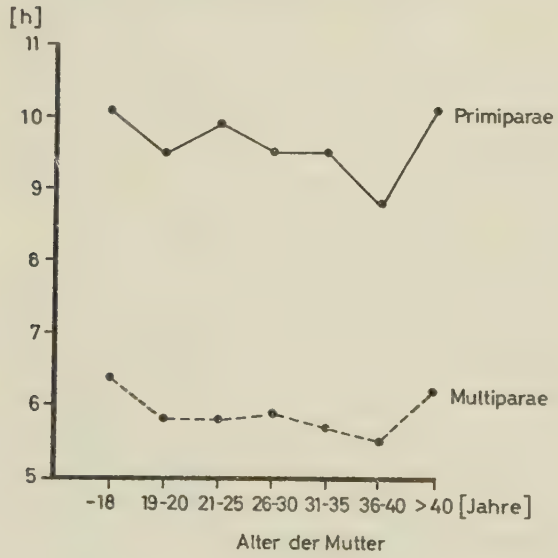
Die ermittelten durchschnittlichen Eröffnungszeiten in den einzelnen Altersgruppen unterscheiden sich nur sehr wenig. Für die Erstgebärende findet sich eine durchschnittliche Eröffnungsdauer von 9 Stunden und 42 Minuten.

Tabelle 21: Wehenqualität

Wehenqualität	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Keine Wehen	0 0%	0 0%	2 0,42%	1 0,98%	6 0,35%	8 0,75%	12 1,26%	8 0,63%	3 1,11%	9 1,36%	4 4,08%	8 2,82%	0 0%	2 2,38%	27 0,73%	36 1,03%	63 0,88%
Normale Wehen	181 96,28%	18 100%	460 96,61%	100 98,04%	1582 93,17%	1039 96,83%	854 89,89%	1216 96,05%	226 83,70%	617 93,34%	80 81,63%	257 90,49%	11 68,75%	75 89,29%	3394 91,63%	3322 96,20%	6716 93,76%
Primäre Wehen-schwäche	0 0	0 0	2 0,42%	1 0,98%	11 0,65%	2 0,19%	10 1,05%	4 0,32%	5 1,85%	4 0,61%	2 2,04%	6 2,11%	3 18,75%	3 3,57%	33 0,89%	20 0,57%	53 0,74%
Sek. Wehenschwäche infolge Erschöpfung	1 0,53%	0 0%	3 0,63%	0 0%	16 0,94%	1 0,09%	14 1,47%	3 0,24%	8 2,96%	1 0,15%	3 3,06%	0 0%	0 0%	0 0%	45 1,22%	5 0,14%	50 0,70%
Sek. Wehenschwäche ohne Ursache	0 0%	0 0%	1 0,21%	0 0%	22 1,30%	8 0,75%	16 1,68%	1 0,08%	6 2,22%	1 0,15%	6 6,12%	0 0%	1 6,25%	0 0%	52 1,41%	10 0,28%	62 0,87%
Normale Wehen durch Analgetikum (A)	6 3,19%	0 0%	7 1,47%	0 0%	52 3,06%	13 1,21%	34 3,58%	34 2,69%	13 4,81%	26 3,93%	2 2,04%	12 4,23%	1 6,25%	4 4,76%	115 3,11%	99 2,55%	214 2,84%
Normale Wehen durch Lachgasinfusion(B)	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 0,18%	1 0,09%	3 0,32%	0 0%	0 0%	3 0,45%	0 0%	1 0,35%	0 0%	0 0%	6 0,16%	5 0,14%	11 0,15%
Summe (A)-(B)	6 3,19%	0 0%	7 1,47%	0 0%	55 3,24%	14 1,30%	37 3,90%	34 2,69%	13 4,81%	29 4,43%	2 2,04%	13 4,58%	1 6,25%	4 4,76%	121 3,27%	94 2,69%	215 2,99%
Geburtstillstand	0 0%	0 0%	1 0,21%	0 0%	6 0,35%	1 0,09%	7 0,74%	0 0%	9 3,33%	0 0%	1 1,02%	0 0%	0 0%	0 0%	24 0,65%	1 0,03%	25 0,35%
Summe (Basis der Prozentuierung)	188 100%	18 100%	476 100%	102 100%	1698 100%	1073 100%	950 100%	1266 100%	270 100%	661 100%	98 100%	284 100%	16 100%	84 100%	3696 100%	3488 100%	7184 100%

Die Mehrgebärenden haben eine durchschnittliche Eröffnungszeit von 5 Stunden und 48 Minuten (Tabelle 22, Abbildung 14). Die jungen Mehrgebärenden bis 18 Jahren liegen mit 6 Stunden, 24 Minuten und die älter als 40-jährigen mit 6 Stunden und 12 Minuten leicht oberhalb der Gesamtdurchschnittszeit. Auch diese Werte entsprechen den Untersuchungen von FRIEDMANN (22), der keine Altersabhängigkeit für die Eröffnungsphase sichern konnte.

Abbildung 14: Dauer der Eröffnungsperiode



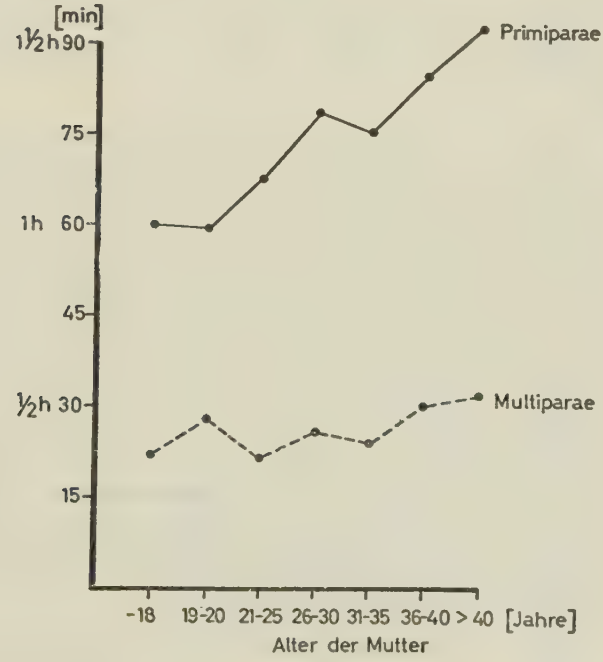
Bei der Austreibungsperiode zeigt sich dagegen eine Altersabhängigkeit, wie sie auch NOACK (48) beschrieben hat (Abbildung 15). Bei der vorliegenden Auswertung

Tabelle 22: Eröffnungs- und Austreibungsperiode

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 2o		21 - 25		26 - 3o		31 - 35		36 - 4o		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Durchschnittliche Dauer der Eröffnungsperiode (Std)	1o,1	6,4	9,5	5,8	9,9	5,8	9,5	5,9	9,5	5,7	8,8	5,5	1o,1	6,2	9,7	5,8	7,7
Anzahl der Gebärenden	164	17	43o	95	1451	989	785	1166	2o8	594	68	24o	9	78	3114	3179	6293
Durchschnittliche Dauer der Austreibungsperiode (Min.)	61	22	59	28	68	22	79	26	76	24	85	31	93	32	74	28	51
Anzahl der Gebärenden	163	17	427	94	1474	985	776	1152	2o5	587	67	24o	9	76	3121	3151	6272

findet sich diese Altersabhängigkeit jedoch nur bei den Erstgebärenden. Die durchschnittliche Austreibungsdauer liegt bei den Primiparae mit 74 Minuten deutlich unter, und bei den Multiparae mit 28 Minuten deutlich über dem Gesamtdurchschnitt von 51 Minuten. Die von NOKES (50), DODGE (15) und BOCHNER (5) gemachten Beobachtungen, daß junge Erstgebärende längere Geburtsperioden haben als das Gesamtkollektiv können nicht bestätigt werden. Wie schon oben erwähnt, ist zu berücksichtigen, daß diese Statistiken sehr junge Mütter behandeln, wie wir sie in unserem Kulturkreis gar nicht oder sehr selten finden.

Abbildung 15: Dauer der Austreibungsperiode



Um weitere Gefahrenmomente zu eliminieren, wird auch die kindliche Herzfrequenz unter der Geburt und die Farbe des Fruchtwassers auf Altersabhängigkeit untersucht (Tabelle 23 und 24). Die kindliche Herzfrequenz von 120-160/min wird als normal definiert und ihr Auftreten in Abbildung 16 grafisch dargestellt. In Tabelle 24 wird grünliches, erbsbreifarbenes, gelbliches, fleischwasserfarbenes, mekoniumhaltiges und blutiges Fruchtwasser unter dem Begriff "pathologisch gefärbtes Fruchtwasser" zusammengefaßt und in Abbildung 17 aufgezeichnet. Wider Erwarten ergibt sich für die kindliche Herzfrequenz und für das pathologisch gefärbte Fruchtwasser sowohl bei Erst- als auch bei Mehrgebärenden eine Altersabhängigkeit. Außerdem geht aus Abbildung 16 hervor, daß die normalen Herztöne des Kindes mit einer Frequenz von 120 bis 160 pro Minute in den einzelnen Altersgruppen bei den Mehrgebärenden häufiger gefunden werden als bei den Erstgebärenden.

In Tabelle 25 sind die über Geburtsblutungen und in Tabelle 26 über Nachgeburtsblutungen ermittelten Zahlen zusammengetragen und wie üblich nach Alter und Parität der Mutter geordnet. Bei 94,17 % aller Mütter tritt keine Geburtsblutung auf. Der prozentuale Anteil ist bei den Erst- und Mehrgebärenden fast gleich. Faßt man die Werte der beiden ersten und der beiden letzten Altersgruppen zusammen und trägt sie in ein Diagramm ein (Abbildung 18), so zeigt sich, daß mit zunehmendem Alter der Mutter die Fälle ohne Geburtsblutung abnehmen, d.h. daß die Zahl der Geburtsblutungen häufiger wird. Das gilt besonders für Erstgebärende. Dieses Ergebnis findet gute Übereinstimmung mit NOACK (48), der jedoch allein für die Atonie 10,6 % aller Fälle ermittelt.

Tabelle 23: Herztöne unter der Geburt

Herztöne unter der Geburt	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 2o		21 - 25		26 - 3o		31 - 35		36 - 4o		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Nicht hörbar	4 2,12%	o o%	5 1,06%	5 4,9o%	27 1,59%	17 1,6o%	14 1,45%	36 2,89%	9 3,23%	16 2,45%	2 2,oo%	12 4,29%	1 6,67%	13 13,68%	62 1,66%	99 2,87%	161 2,1[illegible]%
12o/min-16o/min	174 92,o6%	16 88,89%	427 9o,27%	97 95,1o%	152o 89,31%	1o13 95,48%	831 85,94%	1155 92,62%	223 79,93%	61o 93,56%	75 75,oo%	245 87,5o%	12 8o,oo%	78 82,1[illegible]%	3262 87,57%	3214 93,o7%	6476 9o,19%
< 12o/min	3 1,59%	1 5,56%	17 3,59%	o o%	69 4,o5%	8 o,75%	42 4,34%	15 2,oo%	18 6,45%	13 1,99%	7 7,oo%	7 2,5o%	1 6,67%	1 1,o5%	157 4,21%	55 1,[illegible]%	212 2,9[illegible]%
>16o/min	o o%	1 5,5o%	6 1,27%	o o%	23 1.35%	5 o,47%	2o 2,o7%	7 o,56%	6 2,15%	4 o,61%	4 4,oo%	2 o,71%	o o%	o o%	59 1,58%	18 o,55%	77 1,o[illegible]%
Wechselnd	8 4,23%	o o%	18 3,81%	o o%	63 3,7o%	18 1,7o%	6o 6,2o%	24 1,92%	23 8,24%	9 1,38%	12 12,oo%	14 5,oo%	1 6,67%	3 3,16%	185 4,97%	68 1,97%	253 3,52%
Summe (Basis der Prozentuierung)	189 1oo%	18 1oo%	473 1oo%	1o2 1oo%	17o2 1oo%	1o61 1oo%	967 1oo%	1247 1oo%	279 1oo%	652 1oo%	1oo 1oo%	28o 1oo%	15 1oo%	95 1oo%	3725 1oo%	3455 1oo%	7[illegible]8o 1oo%

Tabelle 24: Farbe des Fruchtwassers

Farbe des Fruchtwassers	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 2o		21 - 25		26 - 3o		31 - 35		36 - 4o		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Klar oder milchig trüb	1o6 8o,15%	11 1oo%	245 83,33%	53 81,54%	838 76,46%	554 81,85%	4o1 72,12%	613 77,1o%	111 69,38%	275 71,18%	32 53,33=	1o6 64,24%	4 66,67%	32 62,74%	1737 75,69%	1641 76,72%	3391 76,2o%
Grünlich	1o 8,13%	o o%	36 12,24%	5 7,69%	164 14,96%	81 11,98%	88 15,83%	1o4 13,13%	35 21,89%	62 16,27%	16 26,67%	32 19,39%	1 16,67%	13 25,49%	35o 15,25%	297 13,87%	647 14,54%
Braunrotfarben	2 1,63%	o o%	o o%	o o%	9 o,82%	4 o,59%	7 1,26%	8 1,o1%	o o%	5 1,31%	1 1,67%	2 1,21%	o o%	1 1,96%	19 o,83%	2o o,93%	39 o,88%
Gelblich	1 o,81%	o o%	2 o,68%	2 3,o8%	16 1,46%	6 o,89%	8 1,44%	19 2,4o%	2 1,25%	7 1,84%	2 3,34%	2 1,21%	o o%	2 3,92%	31 1,35%	38 1,77%	69 1,56%
Blutig-braun-farben	o o%	o o%	1 o,34%	2 3,o8%	2 o,18%	o o%	3 o,54%	5 o,63%	o o%	4 1,o5%	1 1,67%	o o%	o o%	o o%	7 o,31%	11 o,51%	18 o,41%
Dunkelrötlich	3 2,44%	o o%	8 2,72%	2 3,o8%	55 5,o2%	22 3,25%	42 7,55%	33 4,17%	11 6,88%	18 4,72%	8 13,33%	18 1o,91%	1 16,67%	3 5,89%	128 5,58%	96 4,48%	224 5,o5%
blutig	1 o,81%	o o%	2 o,68%	1 1,54%	12 1,o9%	9 1,33%	7 1,26%	1o 1,26%	1 o,63%	1o 2,62%	o o%	5 3,o3%	o o%	o o%	23 1,oo%	35 1,63%	58 1,31%
patzelig, gefärbt Fruchtwasser	17 13,82%	o o%	49 16,67%	12 18,46%	258 23,51%	122 18,o5%	155 27,8o%	179 22,6o%	49 3o,62%	1o6 27,48%	28 46,67%	59 3o,76%	2 33,33%	19 37,25%	558 24,31%	487 23,21%	1o55 23,74%
Summe (Basis der Prozentberechnung)	123 1oo%	11 1oo%	294 1oo%	65 1oo%	1o97 1oo%	676 1oo%	556 1oo%	792 1oo%	16o 1oo%	381 1oo%	6o 1oo%	163 1oo%	6 1oo%	51 1oo%	2295 1oo%	2141 1oo%	4436 1oo%

Abbildung 16: Kindliche Herzfrequenz 120-160/min unter der Geburt

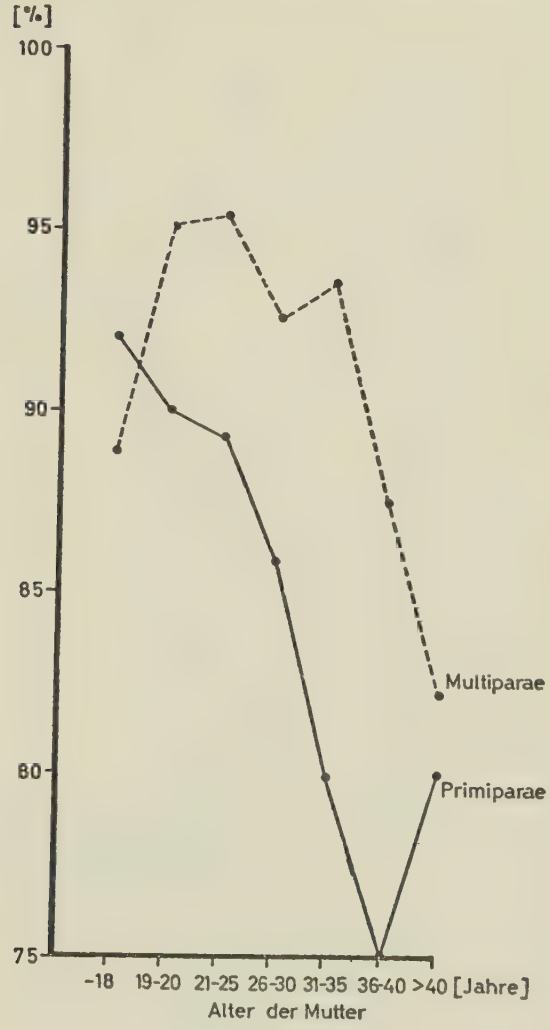


Abbildung 17: Pathologisch gefärbtes Fruchtwasser

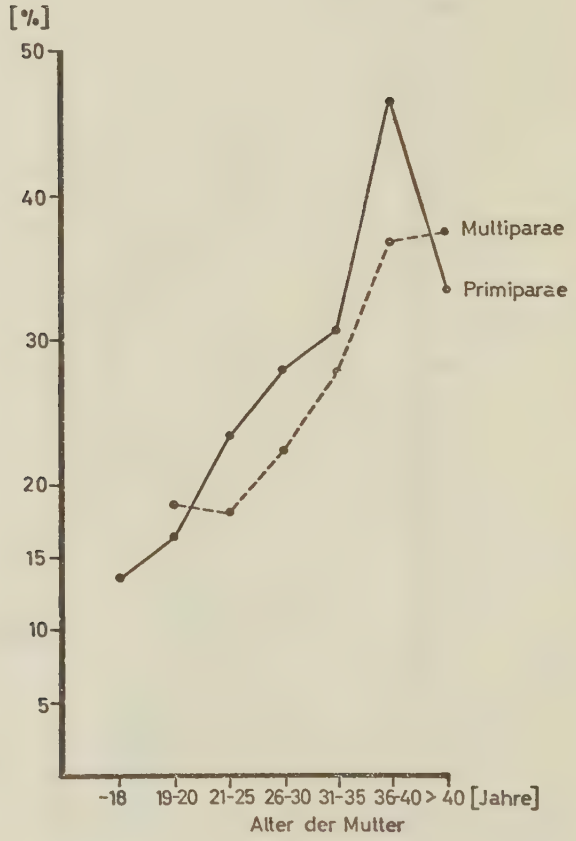
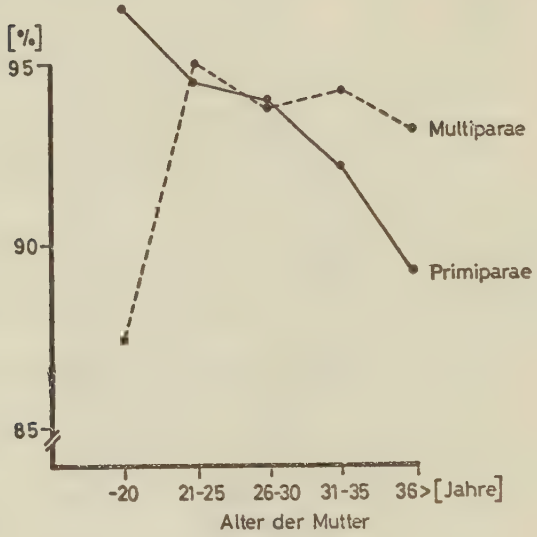


Tabelle 25: Blutungsursachen

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Keine Blutung	177 94,15%	14 77,78%	464 97,07%	90 89,11%	1607 94,53%	1022 94,98%	904 93,97%	1187 93,83%	257 92,11%	621 94,23%	85 88,54%	261 92,88%	14 93,33%	79 94,05%	3508 94,35%	3274 93,97%	6782 94,17%
Placenta Praevia o. tiefer Sitz	2 1,06%	0 0%	1 0,21%	1 0,99%	3 0,18%	10 0,93%	4 0,41%	6 0,48%	2 0,72%	5 0,76%	2 2,08%	3 1,07%	0 0%	0 0%	14 0,38%	25 0,72%	39 0,54%
Vorzeitige Lösung	0 0%	0 0%	1 0,21%	1 0,99%	5 0,29%	0 0%	6 0,62%	6 0,47%	1 0,36%	2 0,30%	1 1,04%	1 0,36%	0 0%	1 1,19%	14 0,38%	11 0,32%	25 0,35%
Stärkere Lösungsblutung	3 1,60%	3 16,67%	2 0,42%	4 3,96%	30 1,76%	21 1,95%	21 2,18%	30 2,37%	8 2,87%	12 1,82%	3 3,13%	8 2,85%	0 0%	2 2,38%	67 1,80%	80 2,30%	147 2,04%
Atonische Nachblutung	6 3,19%	1 5,56%	9 1,88%	4 3,96%	49 2,88%	21 1,95%	23 2,39%	33 2,61%	9 3,22%	17 2,58%	4 4,17%	7 2,49%	1 6,67%	1 1,19%	101 2,72%	84 2,41%	185 2,57%
Cervix u./o. Scheidenriss	0 0%	0 0%	1 0,21%	1 0,99%	5 0,29%	1 0,09%	4 0,42%	2 0,16%	1 0,36%	0 0%	1 1,04%	1 0,36%	0 0%	1 1,19%	12 0,32%	6 0,17%	18 0,25%
Uterusruptur	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,06%	0 0%	0 0%	1 0,08%	0 0%	2 0,30%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,03%	3 0,09%	4 0,06%
Gerinnungsstörung	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,09%	0 0%	0 0%	1 0,36%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,03%	1 0,03%	2 0,03%
Summe: Basis der Prozentuierung	188 100%	18 100%	478 100%	101 100%	1700 100%	1076 100%	962 100%	1265 100%	279 100%	659 100%	96 100%	281 100%	15 100%	84 100%	3718 100%	3484 100%	7202 100%

Abbildung 18: Blutung unter der Geburt



Obgleich bei dem vorliegenden Material nur bei 185 Patientinnen (2,57 %) eine Atonie auftritt, wird erkennbar, daß die Atoniefrequenz bei Erstgebärenden mit dem Alter der Mutter ansteigt. Eine Ausnahme bilden hier Erstgebärende bis zum 18. Lebensjahr, die mit 3,19 % und Mehrgebärende bis zum 20. Lebensjahr, die mit 4,20 % oberhalb des Gesamtdurchschnitts liegen. Bei den Mehrgebärenden bis zum 18. Lebensjahr wird außerdem bei 3 Patientinnen (16,67 %) eine starke Lösungsblutung gefunden. Diese Ergebnisse sind in Anbetracht der kleinen Zahl jedoch mit Vorbehalt zu sehen.

Bei der Nachgeburtsblutung wird zwischen den einzelnen Blutungsmengen, wie aus Tabelle 26 ersichtlich, differenziert. Von 7.195 Müttern haben 6.898 (95,86 %) keine Blutung bzw. eine Blutung die kleiner als 200 ml ist. 4,14 % haben also einen Blutverlust von mehr als 200 ml. Diese Werte liegen unterhalb der Werte von JANKE (32), der 6 % für stärkere Lösungsblutungen von mehr als 500 ml angibt.

In Abbildung 19 werden alle Patientinnen mit einem Blutverlust in der Nachgeburtsperiode von 200 ml und mehr erfaßt. Wegen der wenigen Fälle in den beiden ersten und letzten Altersgruppen werden diese jeweils zusammengefaßt. Wie aus der Abbildung ersichtlich, liegt bei den Erstgebärenden eine Altersabhängigkeit vor. 8,93 % der 36 Jahre alten und älteren Erstgebärenden haben eine Nachgeburtsblutung von mehr als 200 ml bei einem Gesamtdurchschnitt von 4,08 %.

Bei der Nachgeburtsperiode wird zwischen Credéschem Handgriff, manueller Lösung, Nachtastung plus Curettage und einfacher Nachtastung unterschieden (Tabelle 27).

Abbildung 19: Nachgeburtsblutungen > 200 ml.

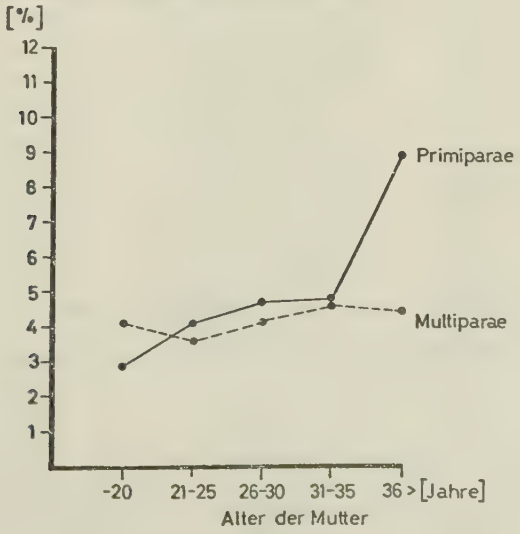


Tabelle 26: Nachgeburtsblutungen

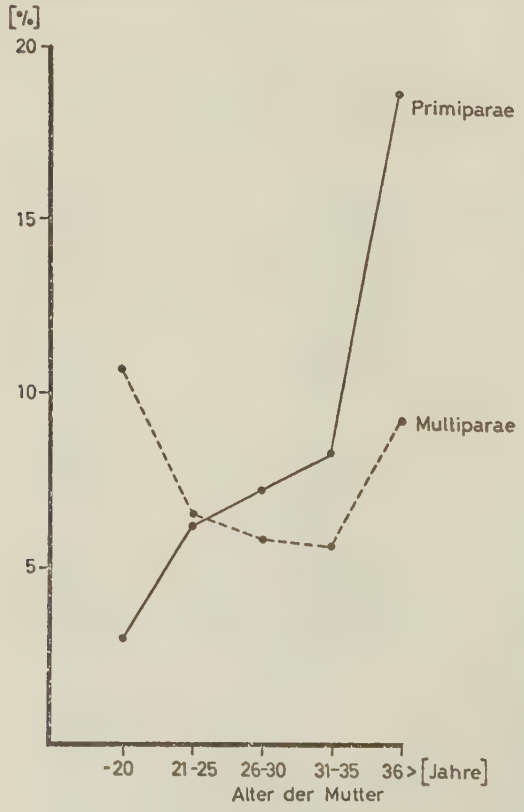
	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Keine	178 95,19%	16 88,89%	456 95,20%	95 92,23%	1592 93,65%	1004 93,40%	883 91,98%	1176 93,19%	261 94,22%	607 92,25%	87 89,69%	258 91,49%	13 86,67%	76 91,57%	3470 93,41%	3232 92,85%	6702 93,14%
200 ml	1 0,53%	0 0%	12 2,51%	5 4,85%	39 2,29%	32 2,98%	32 3,33%	34 2,69%	3 1,08%	21 3,19%	2 2,06%	10 3,55%	0 0%	5 6,02%	89 2,40%	107 3,07%	196 2,72%
200 - 500 ml	4 2,14%	1 5,56%	4 0,84%	1 0,97%	26 1,71%	11 1,02%	23 2,40%	23 1,82%	4 1,44%	11 1,67%	3 3,09%	4 1,42%	1 6,67%	1 1,20%	65 1,75%	52 1,49%	117 1,63%
500 - 800 ml	2 1,07%	1 5,56%	3 0,63%	0 0%	21 1,24%	10 0,93%	12 1,25%	15 1,19%	3 1,08%	9 1,37%	4 4,12%	2 0,71%	0 0%	0 0%	45 1,21%	37 1,06%	82 1,14%
800 -1200 ml	2 1,07%	0 0%	1 0,21%	2 1,94%	19 1,12%	12 1,12%	7 0,73%	9 0,71%	3 1,08%	4 0,61%	0 0%	3 1,06%	1 6,67%	0 0%	33 0,89%	30 0,86%	63 0,88%
1200-2000 ml	0 0%	0 0%	1 0,21%	0 0%	3 0,18%	4 0,37%	2 0,21%	4 0,32%	1 0,36%	4 0,61%	0 0%	4 1,42%	0 0%	0 0%	7 0,19%	16 0,46%	23 0,32%
2000 ml	0 0%	0 0%	1 0,21%	0 0%	0 0%	2 0,19%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,03%	2 0,06%	3 0,04%
2000 ml u./o. Schock	0 0%	0 0%	1 0,21%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,10%	1 0,08%	2 0,72%	2 1,22%	1 1,03%	1 0,35%	0 0%	1 1,20%	5 0,14%	5 0,15%	10 0,14%
Summe Blutung > 200 ml einschl. Schock	8 4,28%	2 11,11%	11 2,29%	3 2,92%	69 4,06%	39 3,62%	45 4,69%	52 4,12%	13 4,70%	30 4,56%	8 8,25%	14 4,96%	2 13,33%	2 2,41%	156 4,20%	142 4,08%	298 4,14%
Summe: Basis der Prozentuierung	187 100%	18 100%	479 100%	103 100%	1700 100%	1075 100%	960 100%	1262 100%	277 100%	658 100%	97 100%	282 100%	15 100%	83 100%	3715 100%	3481 100%	7196 100%

Tabelle 37: Besonderheiten in der Nachgeburtsperiode

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Credéscher Handgriff	1	1	5	1	10	7	15	7	1	3	2	1	0	2	34	22	56
Credéscher Handgriff in Narkose	1	0	0	0	14	2	7	6	3	2	0	1	0	1	25	12	37
Manuelle Lösung	0	3	3	3	44	23	34	30	13	15	12	14	1	2	107	90	197
Nachtastung und Curettage	3	0	4	5	29	20	12	27	3	16	4	10	0	1	55	79	134
Nachtastung	1	0	2	0	6	1	1	4	3	1	2	2	0	0	15	8	23
Summe	6 3,19%	4 22,22%	14 2,92%	9 8,74%	103 6,18%	53 6,05%	69 7,17%	74 5,84%	23 8,24%	37 5,60%	20 20,62%	28 9,79%	1 6,25%	6 7,06%	236 6,40%	211 6,40%	447 6,40%
Basis der Prozentuierung	188 100%	18 100%	480 100%	103 100%	1667 100%	876 100%	963 100%	1267 100%	279 100%	661 100%	97 100%	286 100%	16 100%	85 100%	3690 100%	3296 100%	6986 100%

Für die manuelle Lösung ergibt sich ein Prozentsatz von 2,82 % im Gesamtdurchschnitt. Dieser liegt etwas höher als bei MUTH und LEGERLOTZ (46), die 1,7 % manuelle Lösungen beschreiben. Die einzelnen Kriterien werden addiert und als Störung in der Nachgeburtsperiode zusammengefaßt (Abbildung 20). Dabei zeigt sich für die Erstgebärende eine Altersabhängigkeit, die dem Kurvenverlauf für Nachgeburtsblutungen sehr ähnlich ist. Bei den Mehrgebärenden liegen die Mütter bis zum 20. Lebensjahr mit 10,74 % und die 36-jährigen und älteren Mütter mit 9,16 % deutlich über den Gesamtdurchschnitt von 6,40 %.

Abbildung 20: Verzögerte Nachgeburtsperiode



Wie aus Tabelle 28 hervorgeht, werden die Nabelschnurkomplikationen nach verschiedenen Kriterien aufgeschlüsselt. Die Summe aller Nabelschnurkomplikationen beträgt 7,32 % im Gesamtdurchschnitt. Diese Werte liegen unter den von KÄSER (35). Nabelschnurumschlingungen treten in 477 Fällen (6,6 %) auf. Dabei zeigt sich kaum ein Unterschied zwischen Erst- (6,5 %) und Mehrgebärenden (6,7 %).

In 29 Fällen (0,4 %) von 7.237 ist ein Nabelschnurvorfall festzustellen. Dieses $E_r$gebnis findet Übereinstimmung mit KURTZ und MUNRO (38), die Zahlen von 0,3 bis 0,6 % für Nabelschnurvorfälle nennen.

Abbildung 21 zeigt, daß sich für die Summe aller Nabelschnurkomplikationen bei Mehrgebärenden keine Altersabhängigkeit zeigt. Bei Erstgebärenden treten dagegen mit zunehmendem Alter häufiger Nabelschnurkomplikationen auf.

Abbildung 21: Nabelschnurkomplikationen

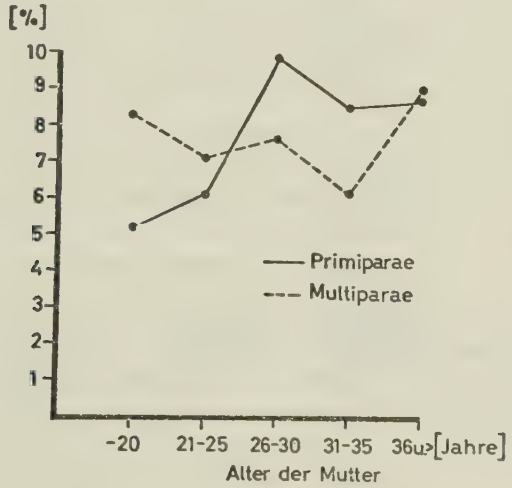


Tabelle 28: Nabelschnurkomplikationen

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Keine Komplikationen	176 93,62%	16 88,89%	457 95,21%	95 92,23%	1601 93,90%	1004 92,88%	870 90,06%	1172 92,36%	258 92,47%	612 92,87%	93 92,08%	263 91,96%	15 93,75%	75 87,21%	3470 92,90%	3237 92,43%	6707 92,68%
Vorfall	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	8 0,47%	4 0,37%	4 0,41%	5 0,39%	0 0%	3 0,46%	1 0,99%	4 1,40%	0 0%	0 0%	13 0,35%	16 0,46%	29 0,49%
Knoten	0 0%	0 0%	1 0,21%	1 0,97%	3 0,18%	2 0,19%	3 0,31%	2 0,16%	0 0%	2 0,30%	0 0%	1 0,35%	0 0%	1 1,16%	7 0,19%	9 0,26%	16 0,22%
Vorfall u. Knoten	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Umschlingung	12 6,38%	2 11,11%	21 4,38%	6 5,83%	91 5,34%	70 6,78%	89 9,21%	87 6,86%	21 7,53%	42 6,37%	7 6,93%	18 6,29%	1 6,25%	10 11,63%	242 6,48%	235 6,71%	477 6,59%
Umschlingung u. Vorfall	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Umschlingung u. Knoten	0 0%	0 0%	1 0,21%	1 0,97%	2 0,12%	0 0%	0 0%	3 0,24%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 0,08%	4 0,11%	7 0,10%
Umschlingung, Vorfall und Knoten	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Nabelschnur-Haematom	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,09%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,03%	1 0,01%
Summe aller Nabelschnurkomplikationen	12 6,38%	2 11,11%	24 4,79%	8 7,77%	104 6,10%	78 7,12%	96 9,94%	97 7,64%	21 7,53%	48 7,13%	8 7,92%	23 8,04%	1 6,25%	11 2,79%	265 7,10%	265 7,57%	530 7,32%
Summe: Basis der Prozentuierung	188 100%	18 100%	480 100%	103 100%	1705 100%	1081 100%	966 100%	1269 100%	279 100%	659 100%	101 100%	286 100%	16 100%	86 100%	3735 100%	3502 100%	7237 100%

E. Kind und Wochenbett

Es ist bekannt, daß die Kindsgröße von Geburt zu Geburt zunimmt. So wird bei älteren Mehrgebärenden - im höheren Alter der Mutter liegt auch die durchschnittliche Geburtenzahl höher - eine Längenzunahme der Kinder beobachtet. NOACK (48) schreibt jedoch, daß auch bei Erstgebärenden die Geburtsgröße der Kinder mit dem Alter zunimmt,und zwar bis zum 39. Lebensjahr der Mutter. Dann folgt eine signifikante Abnahme der Kindsgröße.

Das Gewicht für ein reifes Kind wird von PSCHYREMBEL (55) mit 3.000 bis 3.500 g angegeben. Die Weltgesundheitsorganisation definierte 1950 lebende Kinder von 2.500 g oder weniger als Frühgeburten. Kinder von 4.500 g Gewicht und mehr werden als Riesenkinder bezeichnet.

Nach KÄSER (35) schwankt die Frühgeburtenhäufigkeit bei uns um 7 %. In 1,3 % aller Fälle beobachtet er Kinder von 4.500 g und mehr. JANKE (32) findet in 9,1 % aller Fälle Kinder mit einem Gewicht von über 4.000 g, MUTH und LEGERLOTZ (46) nennen eine Zahl von 11,9 % bei Kindern von über 4.000 g. Eine Übergewichtigkeit der Kinder wird bei Mehrgebärenden häufiger beobachtet als bei Erstgebärenden. Die höchsten Prozentwerte ergeben sich für Vielgebärende. Nach MUTH und LEGERLOTZ (46) wiegen 24 % der Kinder von Vielgebärenden über 4.000 g.

NOACK (48) beschreibt, daß - abgesehen von ganz jungen Müttern - Mehrgebärende weniger Frühgeburten haben als Erstgebärende. Außerdem stellt er anhand seines Materials eine Altersabhängigkeit für Frühgeburten fest.

Diese kann er jedoch nur für die Mehrgebärende als signifikant sichern.

MARTIUS, G. (41) wies 1955 auf die Schwierigkeiten einer vergleichenden Mortalitäts- und Morbiditätsstatistik hin. Auf Grund unterschiedlicher Nomenklatur und fehlender Definitionen ist es oft unmöglich, Statistiken zu vergleichen.

Laut Gesundheitsbericht der Bundesregierung Deutschland vom 18.12.1970 hat die Totgeburtenrate in Deutschland von 13,1 pro 1.000 Geburten 1963 auf 11,5 pro 1.000 Geburten 1966 abgenommen. "Im Gegensatz zur Gesamtsäuglingssterblichkeit hat die perinatale Sterblichkeit (nach WHO-Definition) seit der Jahrhundertwende eine kaum ins Gewicht fallende Verringerung ihrer Zahl erfahren", zitiert nach KÄSER (35), der für die perinatale Sterblichkeit 1961 3,4 % angibt. Von besonderem Einfluß auf die perinatale Sterblichkeit ist das Alter der Mutter. Es läßt sich feststellen, daß mit zunehmendem Alter der Mutter eine höhere Gefährdung des Kindes auftritt (NOACK (48), BUTLER und BONHAM (11), BANNER (3), MONTGOMERY (44), ZWAHR (69)). Eine Ausnahme bilden jedoch die jungen Mütter. So weisen BUTLER und BONHAM (11) und DONELLY et al. (16) darauf hin, daß auch bei den unter 20 Jahre alten Müttern die perinatale Sterblichkeit ansteigt.

Abgesehen von den Erstgebärenden, bei denen das kindliche Risiko im allgemeinen mit 6 % höher als der Durchschnittswert angesehen wird, läßt sich auch mit zunehmender Parität ein kontinuierlicher Anstieg der perinatalen Sterblichkeit feststellen (BONHAM und BUTLER (11)). Das geringste Risiko besteht für das zweite Kind.

Auch kindliche Mißbildungen werden im höheren Alter der Mutter häufiger (FINK (20), GEYER (23), GREBE (24) und HEGNAUER (27)). NOACK (48) weist darauf hin, daß nur bei den Mehrgebärenden eine Signifikanz besteht.

Bei Wochenbettkomplikationen stellt NOACK (48) fest, daß die Thrombose- und Emboliehäufigkeit sowohl bei Erstgebärenden als auch bei Mehrgebärenden mit zunehmendem Gebäralter stark ansteigt. Weitere Abhängigkeiten zwischen Wochenbettkomplikationen und Alter der Mutter zeigen sich bei NOACK nicht.

Eigene Ergebnisse:

In Tabelle 29 werden alle Kinder mit einer Größe von weniger als 35 cm und mehr als 56 cm unter den einzelnen Altersgruppen eingetragen.

Von 7.253 Kindern sind 28 (0,39 %) kleiner als 35 cm, 332 Frauen (4,58 %) haben Kinder, die größer als 56 cm sind. Dabei liegen Mehrgebärende mit 5,82 % deutlich über den Erstgebärenden mit 3,43 %. Abbildung 22 zeigt, daß bei dem untersuchten Material sowohl bei Erstgebärenden als auch bei Mehrgebärenden eine Altersabhängigkeit vorliegt. In Übereinstimmung mit NOACK (48) läßt sich zeigen, daß die älteren Erstgebärenden vom 36. Lebensjahr an wieder weniger Kinder haben, die 56 cm und größer sind.

22,45 % aller Kinder wiegen mehr als 3.800 g. Wie erwartet und in der Literatur beschrieben sind es in der vorliegenden Untersuchung bei den Erstgebärenden nur 17,19 % gegenüber den Mehrgebärenden mit 28,07 % (Tabelle 29).

Tabelle 29: Größe und Gewicht des Kindes

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Kindsgröße < 35 cm	1 0,53%	0 0%	2 0,42%	1 0,97%	8 0,47%	2 0,19%	2 0,21%	3 0,24%	2 0,71%	3 0,45%	2 1,98%	2 0,70%	0 0%	0 0%	17 0,45%	11 0,31%	28 0,39%
Kindsgröße > 56 cm	3 1,59%	1 5,56%	13 2,71%	3 2,91%	54 3,16%	54 5,00%	36 3,71%	64 5,04%	19 6,79%	53 8,01%	2 1,98%	19 6,64%	1 6,25%	10 11,63%	128 3,43%	204 5,82%	332 4,58%
Kinder mit Gewicht 3800 g und mehr	34 17,99%	3 16,67%	87 18,13%	18 17,48%	287 16,77%	288 26,64%	164 16,91%	373 29,37%	57 20,36%	198 29,91%	14 13,86%	78 27,27%	1 6,25%	26 30,23%	644 17,19%	984 28,07%	1628 22,45%
Kinder mit Gewicht 4500 g und mehr	3 1,60%	0 0%	5 1,00%	1 1,00%	14 0,90%	23 2,10%	9 0,90%	28 2,20%	4 1,40%	18 2,70%	1 1,00%	6 2,10%	0 0%	4 4,70%	36 1,00%	80 2,30%	116 1,60%
Summe: Basis der Prozentuierung	189	18	480	103	1711	1081	970	1270	280	662	101	286	16	86	3747	3506	7253

Abbildung 22: Länge des Kindes ≧ 56 cm

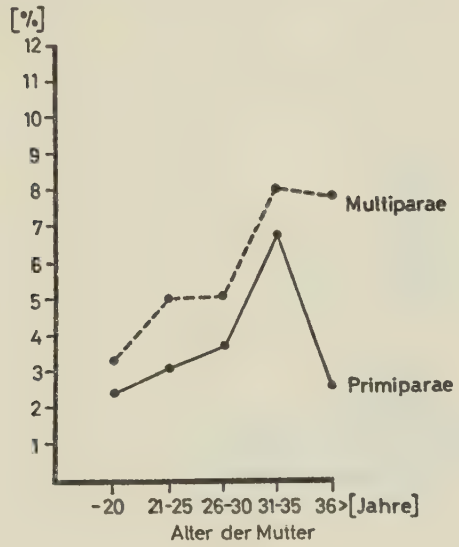
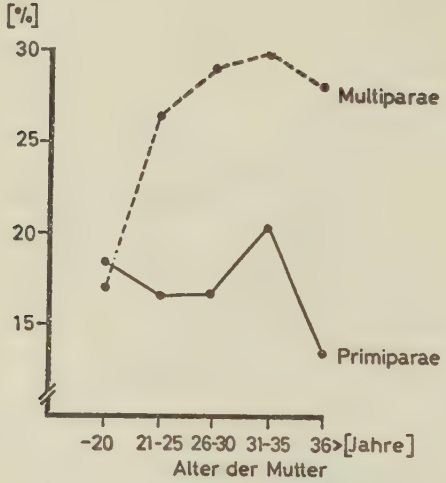


Abbildung 23 zeigt die Häufigkeit der 3.800 g schweren Kinder, nach einzelnen Altersgruppen aufgeschlüsselt. Für die Mehrgebärende steigt die Kurve bis zum 35. Lebensjahr der Mutter an und fällt dann, allerdings sehr geringfügig, wieder ab. Ein deutlicher Abfall zeigt sich bei den Erstgebärenden der gleichen Altersgruppe. Riesenkinder werden in 1,6 % aller Fälle beobachtet. Ein Wert, der etwas höher liegt als bei KÄSER (35), der 1,3 % angibt. Wie erwartet, liegt der Wert für die Mehrgebärenden mit 2,3 % über und der für die Erstgebärenden mit 1 % unter dem Gesamtdurchschnitt. Der höchste Wert ergibt sich mit 47 %

Abbildung 23: Gewicht des Kindes 3.800 g und mehr



bei den alten Mehrgebärenden vom 41. Lebensjahr ab. Diese Tendenz entspricht den Erwartungen von MUTH und LEGERLOTZ (46), da anzunehmen ist, daß es sich in dieser Altersgruppe meist um Frauen mit hoher Parität handelt.

Tabelle 30 zeigt die Häufigkeit untergewichtiger Kinder. 7,17 % aller geborenen Kinder wiegen 2.500 g oder weniger. Dieser Wert stimmt gut mit KÄSER (35) überein, der eine Häufigkeit von etwa 7 % angibt. Auch der von NOACK (48) gemachten Beobachtung, daß abgesehen von ganz jungen Müttern, Mehrgebärende weniger untergewichtige Kinder als Erstgebärende haben, kann zugestimmt werden (Abbildung 23).

Tabelle 10: Small for dates

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Kinder mit Gewicht - 2500g	17 8,99%	0 0%	31 6,46%	13 12,62%	127 7,42%	62 5,74%	66 6,38%	81 8,21%	23 6,50%	43 11,88%	12 13,64%	39 12,50%	2 6,98%	6 7,39%	278 7,39%	244 6,93%	522 7,17%
Small for dates	4 2,12%	0 0%	8 1,67%	2 1,94%	35 2,05%	12 1,11%	16 1,65%	13 1,02%	5 1,79%	10 1,51%	1 0,99%	3 1,05%	0 0%	2 2,33%	69 1,84%	42 1,20%	111 1,53%
Summe: Basis der Prozentuierung	189 100%	18 100%	480 100%	103 100%	1711 100%	1081 100%	970 100%	1270 100%	280 100%	662 100%	101 100%	286 100%	16 100%	86 100%	3747 100%	3506 100%	7253 100%
Prozentualer Anteil der Small for dates an der Gesamtheit der untergewichtigen Kinder	23,53%	0%	25,81%	15,38%	27,56%	19,35%	24,24%	16,05%	21,74%	23,26%	8,33%	7,69%	0%	33,33%	24,82%	17,21%	21,26%

Weiterhin kann festgestellt werden, daß bei Erst- und Mehrgebärenden vom 31. Lebensjahr ab die Zahl der untergewichtigen Kinder mit dem Alter der Mutter zunimmt.

Von den untergewichtigen Kindern werden diejenigen erfaßt, die nach einer Schwangerschaftsdauer von 39 Wochen und länger geboren wurden. Diese "small for dates" genannten Kinder können in 1,53 % aller Geburten nachgewiesen werden. Dabei liegt die Erstgebärende mit 1,84 % etwas über, die Mehrgebärende mit 0,2 % unter dem Gesamtdurchschnitt. Den prozentualen Anteil dieser "small for dates" an der Gesamtheit der untergewichtigen Kinder wird errechnet und die gefundenen Werte in Abbildung 25 eingetragen. Eine Altersabhängigkeit wird nicht deutlich.

Abbildung 24: Gewicht des Kindes 2.500 g und weniger

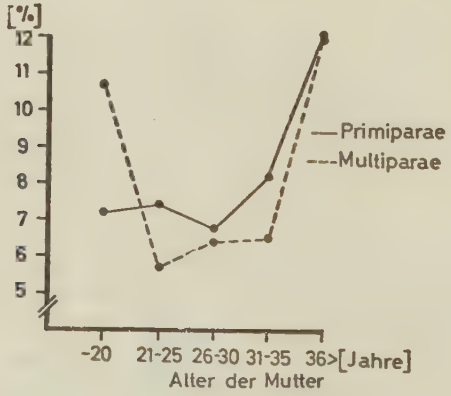
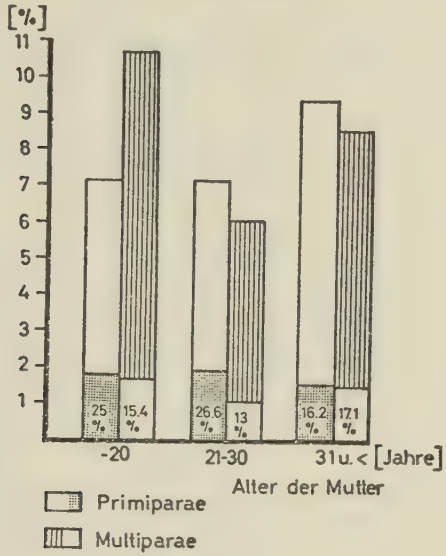


Abbildung 25: Gewicht des Kindes 2.500 g und weniger mit prozentualem Anteil der "small for dates"



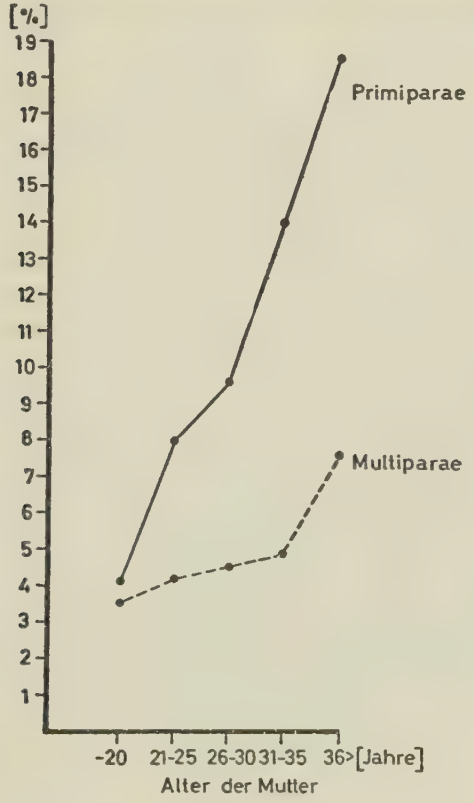
Bezüglich der Lebensfrische und Asphyxie der Kinder kann bei dem untersuchten Patientengut leider auf keine einheitlichen Angaben zurückgegriffen werden, da das APGAR-Schema erst im Laufe der untersuchten Jahrgänge eingeführt wurde. Es wurde deshalb neben dem APGAR-Schema ein gesonderter Punkt für die Asphyxie und die Lebensfrische des Kindes im Fragenkatalog aufgenommen. Die anfängliche Unterteilung in leichte und starke bzw. blaue und weiße Asphyxie wird bei der Auswertung wegen der wenigen jeweils aufgetretenen Fälle verworfen und nur zwischen lebensfrischen und asphyktischen Kindern unterschieden. Bei dieser Einteilung werden insgesamt 6,67 % asphyktische Kinder ermittelt (Tabelle 31).

Tabelle 31: Lebensfrische des Kindes

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Asphyktische Kinder	9 4,81%	1 5,56%	18 3,82%	3 3,09%	134 8,00%	44 4,13%	91 9,61%	56 4,54%	37 13,96%	31 4,86%	18 18,75%	25 9,12%	2 16,67%	2 2,47%	309 8,46%	162 5,75%	471 6,67%
Lebensfrische Kinder	178 95,19%	17 94,44%	453 96,18%	94 96,91%	1540 92,00%	1022 95,87%	856 90,39%	1177 95,46%	288 86,04%	607 95,14%	78 81,25%	249 90,88%	10 83,33%	79 97,53%	3343 91,54%	3245 95,25%	6588 93,33%
Summe: Basis der Prozentuierung	187 100%	18 100%	471 100%	97 100%	1674 100%	1066 100%	947 100%	1233 100%	265 100%	638 100%	96 100%	274 100%	12 100%	81 100%	3652 100%	3407 100%	7059 100%
APGAR nach 1 Min. 10	30 81,08%	4 100%	45 75%	19 82,61%	216 76,33%	184 85,19%	137 78,29%	233 64,73%	39 67,24%	105 79,55%	12 57,14%	43 78,18%	1 33,33%	13 72,22%	480 75,35%	601 83,13%	1081 79,49%
APGAR nach 1 Min. < 10	7 18,92%	0 0%	15 25%	4 17,39%	67 23,67%	32 14,81%	38 21,71%	42 15,27%	19 32,76%	27 20,45%	9 42,86%	12 21,82%	2 66,67%	5 27,78%	157 24,65%	122 16,87%	279 20,51%
Summe: Basis der Prozentuierung	37 100%	4 100%	60 100%	23 100%	283 100%	216 100%	175 100%	275 100%	58 100%	132 100%	21 100%	55 100%	3 100%	18 100%	637 100%	723 100%	1360 100%

Wie Abbildung 26 zeigt, liegt eine Altersabhängigkeit vor. Diese ist bei den Erstgebärenden deutlicher erkennbar als bei den Mehrgebärenden. Sowohl im Gesamtgut als auch in den einzelnen Altersgruppen liegt der prozentuale Anteil der Erstgebärenden höher als der der Mehrgebärenden.

Abbildung 26: Asphyktische Kinder



Leider liegen nur von 1.360 Kindern APGAR-Auswertungen nach 1 Minute und von 299 Kindern APGAR-Auswertungen nach 5 Minuten vor. In Tabelle 31 werden alle Kinder, deren APGAR nach 1 Minute weniger als 10 betrug, unter den einzelnen Altersgruppen eingetragen. Insgesamt haben 279 Kinder (20,51 %) eine Minute nach der Geburt einen APGAR von kleiner als 10. Bei den Erstgebärenden sind es 24,65 %, bei den Mehrgebärenden 16,87 %.

Bei beiden Gruppen steigen die Prozentzahlen mit dem Alter der Mutter an.

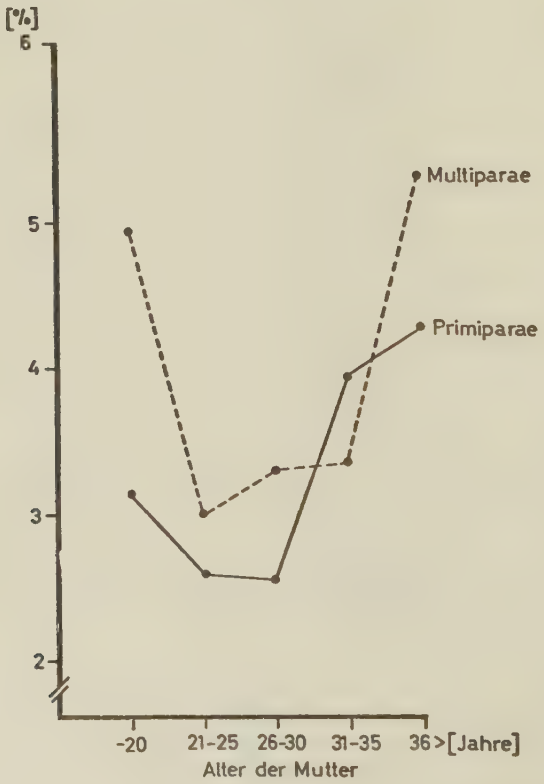
In Tabelle 32 ist die kindliche Mortalität nach dem Zeitpunkt des Todes aufgeschlüsselt. Abweichend von der WHO-Definition der perinatalen Sterblichkeit sind bei der vorliegenden Auswertung alle bis zum zehnten postnatalen Tag verstorbenen Kinder erfaßt. Von 7.244 Geburten starben 229 Kinder (3,17 %). Von diesen 229 verstorbenen Kindern entfallen 83 (1,16 %) auf Totgeburten. Mit einer Totgeburtenrate von 11,6 : 1.000 findet sich ein etwas günstigerer Wert als die im Gesundheitsbericht der BRD veröffentlichten Werte (1963 - 13,1 : 1.000, 1964 - 12,6 : 1.000, 1965 - 12,2 : 1.000). Ebenfalls liegen die gefundenen Werte für die perinatale Sterblichkeit, die alle bis zum 10. postnatalen Tag verstorbenen Kinder mit einschließen, mit 3,17 % niedriger als bei KÄSER (35), der für 1961 3,4 % angibt. Dabei muß berücksichtigt werden, daß das Patientengut einer Universitätsklinik nicht als repräsentativ angesehen werden kann, da es sich in gewisser Hinsicht um eine negative Auslese handelt.

Tabelle 32: Perinatale Mortalität

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Kind lebt	184 97,87%	18 100%	463 96,46%	97 94,17%	1665 97,37%	1049 97,04%	944 97,42%	1225 96,69%	268 96,06%	638 96,67%	97 96,04%	268 93,71%	15 93,75%	84 97,67%	3636 97,14%	3379 96,52%	7015 96,84%
Kind vor Wehenbeginn gestorben - mazeriert	3 1,60%	0 0%	7 1,46%	1 0,97%	10 0,58%	10 0,93%	6 0,62%	14 1,10%	4 1,43%	5 0,76%	1 0,99%	6 2,10%	1 6,25%	1 1,16%	32 0,85%	37 1,06%	69 0,95%
Kind vor Wehenbeginn gestorben - nicht mazeriert	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,09%	3 0,31%	3 0,24%	1 0,36%	4 0,61%	1 0,99%	0 0%	0 0%	1 1,16%	5 0,13%	9 0,26%	14 0,19%
Kind in der Eröffnungsphase gestorben	0 0%	0 0%	1 0,21%	0 0%	3 0,18%	2 0,18%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,35%	0 0%	0 0%	4 0,11%	3 0,09%	7 0,10%
Kind in der Austreibungsphase gestorben	1 0,53%	0 0%	0 0%	0 0%	3 0,18%	2 0,19%	3 0,31%	1 0,08%	1 0,36%	3 0,45%	0 0%	2 0,70%	0 0%	0 0%	8 0,21%	8 0,23%	16 0,22%
Kind pn innerhalb 1 h gestorben	0 0%	0 0%	4 0,83%	1 0,97%	5 0,29%	5 0,46%	3 0,31%	9 0,71%	2 0,72%	5 0,76%	2 1,98%	0 0%	0 0%	0 0%	16 0,43%	20 0,57%	36 0,50%
Kind pn innerhalb 24 h gestorben	0 0%	0 0%	2 0,42%	0 0%	8 0,47%	10 0,93%	3 0,31%	5 0,39%	1 0,36%	2 0,30%	0 0%	6 2,10%	0 0%	0 0%	14 0,37%	23 0,66%	37 0,51%
Kind pn innerhalb 3 d gestorben	0 0%	0 0%	2 0,42%	3 2,91%	8 0,47%	1 0,09%	5 0,52%	9 0,71%	2 0,72%	3 0,45%	0 0%	2 0,70%	0 0%	0 0%	17 0,45%	18 0,51%	35 0,48%
Kind pn innerhalb 10 d gestorben	0 0%	0 0%	1 0,21%	1 0,97%	8 0,47%	1 0,09%	2 0,21%	1 0,08%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,35%	0 0%	0 0%	11 0,29%	4 0,11%	15 0,22%
Summe aller verstorbenen Kinder	4 2,13%	0 0%	17 3,54%	6 5,83%	45 2,63%	32 2,96%	25 2,58%	42 3,31%	11 3,94%	22 3,33%	4 3,96%	18 6,29%	1 6,25%	2 2,33%	107 2,86%	122 3,48%	229 3,17%
Summe: Basis der Prozentuierung	188 100%	18 100%	480 100%	103 100%	1710 100%	1081 100%	969 100%	1267 100%	279 100%	660 100%	101 100%	286 100%	16 100%	86 1004	3743 100%	3501 100%	7244 100%

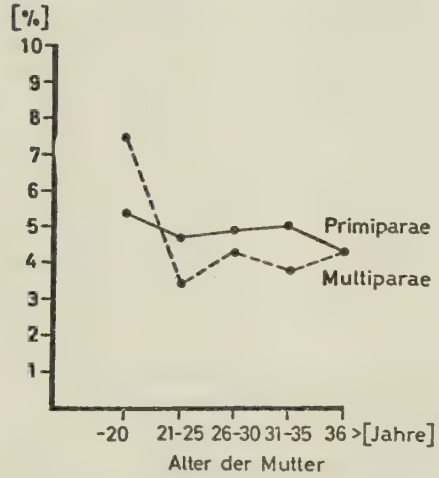
Bei den Mehrgebärenden liegt die perinatale Sterblichkeit mit 3,48 % über und bei den Erstgebärenden mit 2,86 % unter dem Gesamtdurchschnitt. Ein ähnliches Verhältnis zeigt sich bei den Totgeburten. In Übereinstimmung mit der Literatur ist festzustellen, daß die perinatale Sterblichkeit mit dem Alter der Mutter zunimmt, mit Ausnahme der jungen Mütter bis zum 20. Lebensjahr, bei denen sich eine relativ hohe perinatale Sterblichkeit ergibt (Abbildung 27). Die Altersabhängigkeit gilt für Erst- und Mehrgebärende.

Abbildung 27: Perinatale Sterblichkeit



Entgegen den Erwartungen kann für Mißbildungen keine Altersabhängigkeit festgestellt werden (Tabelle 33, Abbildung 28). Als Summe aller Mißbildungen ergibt sich bei den Erstgebärenden eine Häufigkeit von 4,86 %, bei den Mehrgebärenden von 3,99 % bei einem Gesamtdurchschnitt von 4,44 %. Besonders hoch ist die Mißbildungsrate bei den jungen Mehrgebärenden bis zum 20. Lebensjahr. Von 121 Kindern sind 9 Kinder mißgestaltet. Das entspricht einem Prozentsatz von 7,44, der deutlich über dem Gesamtdurchschnitt liegt.

Abbildung 28: Kindliche Mißbildungen



Wegen der in der Auswertung wenig aufgetretenen Fälle bei den unterschiedlichen Mißbildungen wird auf eine Altersverteilung verzichtet und jeweils nur eine Gegenüberstellung von Erstgebärenden und Mehrgebärenden vorgenommen (Tabelle 34).

Tabelle 33: Mißbildungen

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Anzahl der Kinder mit Mißbildungen	10	1	26	8	80	36	47	54	14	25	5	14	0	2	182	140	322
	5,32%	5,56%	5,43%	7,77%	4,70%	3,36%	4,85%	4,27%	5,05%	3,80%	5,00%	4,90%	0%	2,33%	4,86%	3,99%	4,44%
Basis der Prozentuierung	188	18	479	103	1703	1073	969	1265	277	658	100	286	16	86	3747	3506	7253
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabelle 34 Art der Mißbildung

	Erstgebärende	Mehrgebärende	Insgesamt
Hydrops Fetus et Plac.	11 0,29 %	18 0,51 %	29 0,40 %
Hydrocephalos	5 0,13 %	8 0,23 %	13 0,18 %
Mongoloide Kinder	2 0,05 %	5 0,14 %	7 0,10 %
Mißbildung an Gesicht u. Hals	17 0,46 %	8 0,23 %	25 0,34 %
Mißbildung an Schädel, WS u. Spaltbildung	5 0,13 %	6 0,17 %	11 0,15 %
Extremit.- u. Knochenmißbildung	109 2,91 %	66 1,88 %	175 2,41 %
Augenmißbildung	3 0,08 %	1 0,03 %	4 0.06 %
Kreislauf u. Atmungsorgan Mißbildung	11 0,29 %	17 0,48 %	28 0,39 %
Verdauungsorgan-Mißbildung	9 0,24 %	2 0,06 %	11 0,15 %
Harn- u. Geschlechts-Mißbildung	10 0,27 %	9 0,26 %	19 0,26 %
	182 4,86 %	140 3,99 %	322 4,44 %
Basis der Prozentuierung	3747 100 %	3506 100 %	7253 100 %

Die größten prozentualen Abweichungen zwischen Erst- und Mehrgebärenden zeigen sich bei den Extremitäten- und Knochenmißbildungen (Erstgebärende 2,91 %; Mehrgebärende 1,88 % bei einem Gesamtdurchschnitt von 2,41 %).

In Tabelle 35 sind die Erkrankungen des Neugeborenen aufgeführt, wobei in Erstgebärende und Mehrgebärende unterteilt wird. Für die einzelnen Altersgruppen der Mutter werden die Summen aller kindlichen Erkrankungen errechnet und nebeneinandergestellt (Tabelle 36). Bei den Erstgebärenden erkrankten bei einem Gesamtdurchschnitt von 11,33 % 11,88 % und bei Mehrgebärenden 10,75 % aller Kinder. Wie Abbildung 29 zeigt, läßt sich für die Summe aller kindlichen Erkrankungen eine gewisse Altersabhängigkeit zur Mutter feststellen. Am häufigsten erkrankten die Kinder von älter als 35-jährigen Mehrgebärenden.

Abbildung 29: Neugeborene mit Erkrankungen

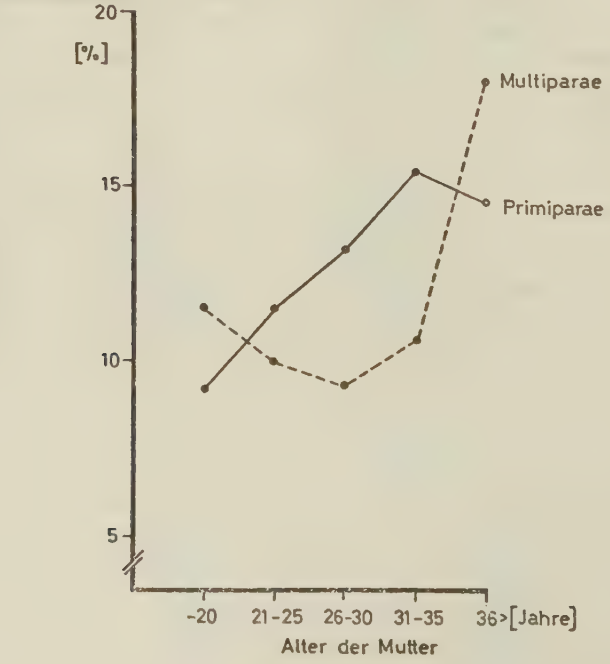


Tabelle 35 Erkrankungen des Neugeborenen

	Erstgebärende	Mehrgebärende	Insgesamt
Atemnotsyndrom	35 0,93 %	48 1,37 %	83 1,14 %
Foetopathia Diabetica	1 0,03 %	1 0,03 %	2 0,03 %
Hämorrhagische Diathese	2 0,05 %	2 0,06 %	4 0,06 %
Icterus Neonatorum	107 2,86 %	86 2,45 %	193 2,66 %
Erythroblastose	1 0,03 %	9 0,26 %	10 0,14 %
Icterus Neonatorum u. Erythroblastose	5 0,13 %	6 0,17 %	11 0,15 %
Lues Connata	1 0,03 %	3 0,09 %	4 0,06 %
Anaemie	8 0,21 %	10 0,29 %	18 0,25 %
Athelektase	16 0,43 %	16 0,46 %	32 0,44 %
Melaena	4 0,11 %	3 0,09 %	7 0,10 %
Kephalhaematom	58 1,55 %	21 0,60 %	79 1,09 %
Lähmungen	5 0,13 %	3 0,09 %	8 0,11 %
Frakturen	4 0,11 %	5 0,14 %	9 0,12 %
Verletzung durch Forceps oder VE	2 0,05 %	1 0,03 %	3 0,04 %
Pyodermien	8 0,21 %	10 0,29 %	18 0,25 %
Omphalitis	1 0,03 %	1 0,03 %	2 0,03 %
Bronchopneumonien	8 0,21 %	10 0,29 %	18 0,25 %
Sonstige	179 4,77 %	142 4,05 %	321 4,43 %
Summe	445 11,88 %	377 10,75 %	822 11,33 %
Basis der Prozentuierung	3747 100 %	3506 100 %	7253 100 %

Tabelle 36: Erkrankungen des Neugeborenen

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Summe aller erkrankten Kinder	15	1	46	13	196	108	128	118	43	70	17	56	0	11	445	377	822
	7,94%	5,56%	9,58%	12,62%	11,45%	9,99%	13,20%	9,29%	15,36%	10,57%	16,83%	19,58%	0%	12,79%	11,88%	10,75%	11,33%
Basis der Prozentuierung	189	18	480	103	1711	1081	970	1270	280	662	101	286	16	86	3747	3506	7253
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Besondere Erwähnung sollen die mongoloiden Kinder finden. Von 7.253 Geburten waren 7 Kinder (0,1 %) mongoloid. Davon sind 2 Kinder von Erstgebärenden und 5 Kinder von Mehrgebärenden. Bei den Erstgebärenden fällt eine Mutter in die Altersgruppe 26-30 Jahre und eine in die Altersgruppe 31-35 Jahre; bei den Mehrgebärenden fällt eine Mutter in die Altersgruppe 21-25 Jahre, eine in die Altersgruppe 36-40 Jahre, eine ist schließlich älter als 40 Jahre.

In Tabelle 37 und 38 sind die Wochenbettkomplikationen behandelt. Als häufigste Komplikation im Wochenbett werden die Endometritis und die Lochialstauung, die in einem Punkt zusammengefaßt sind, mit 15,69 % ermittelt. Der prozentuale Anteil der Erstgebärenden liegt mit 21,36 % deutlich höher als der der Mehrgebörenden mit 9,64 %. Altersabhängigkeiten lassen sich nicht erkennen. Demgegenüber wird im Widerspruch zu NOACK (48) bei Erst- und Mehrgebärenden eine Altersabhängigkeit bei den EPH-Gestosen festgestellt. Bei einem Gesamtdurchschnitt von 5,47 % wird für die Erstgebärenden ein Prozentsatz von 5,97 % und für die Mehrgebärenden ein Wert von 4,94 % errechnet. Der höchste Wert ergibt sich bei Erstgebärenden vom 36. Lebensjahr ab. Von 117 Frauen dieser Altersgruppe wird bei 12 Patientinnen (10,26 %) eine EPH-Gestose gefunden. Obgleich im untersuchten Material nur 118 Fälle (1,63 %) von Thrombophlebitiden nachzuweisen sind, zeigt sich in Übereinstimmung mit NOACK (48) auch hier für Erst- und Mehrgebärende eine gewisse Altersabhängigkeit.

In Tabelle 37 und 38 wird deutlich, daß die Erstgebärenden stärker durch Wochenbettkomplikationen belastet sind als die Mehrgebärenden.

Tabelle 37: Wochenbettkomplikationen I

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
Keine	139 73,94%	17 94,44%	362 75,42%	88 85,44%	1311 76,62%	952 87,96%	704 72,58%	1098 86,52%	201 71,79%	568 85,80%	79 78,22%	232 81,12%	14 87,50%	69 80,23%	2810 75,01%	3024 86,28%	5834 80,46%
Endometritis / Lochialstauung	44 23,04%	0 0%	104 21,67%	13 12,62%	339 19,81%	94 8,69%	231 23,81%	123 9,69%	65 23,21%	65 9,82%	15 14,85%	33 11,54%	2 12,50%	10 11,63%	800 21,36%	338 9,64%	1138 15,69%
Adnexitis / Parametritis	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 0,12%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 0,05%	0 0%	2 0,03%
Thrombophlebitis	1 0,53%	0 0%	1 0,21%	1 0,97%	10 0,58%	22 2,03%	10 1,03%	33 2,60%	5 1,79%	12 1,81%	3 2,97%	14 4,90%	0 0%	6 6,98%	30 0,80%	88 2,51%	118 1,63%
Thrombembolie / Lungeninfarkt	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,10%	0 0%	1 0,36%	1 0,15%	1 0,99%	2 0,70%	0 0%	0 0%	3 0,08%	3 0,09%	6 0,08%
puerperales Fieber ohne nähere Angabe	3 1,60%	0 0%	11 2,29%	0 0%	44 2,57%	9 0,83%	20 2,06%	14 1,10%	6 2,14%	15 2,27%	2 1,98%	3 1,05%	0 0%	0 0%	86 2,30%	41 1,17%	127 1,75%
Placentareste, Eihautreste	1 0,53%	0 0%	0 0%	0 0%	2 0,12%	1 0,09%	1 0,10%	0 0%	2 0,71%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	6 0,16%	1 0,03%	7 0,10%
Uterusruptur	0 0%	1 5,55%	1 0,21%	1 0,97%	2 0,12%	1 0,09%	3 0,31%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,99%	2 0,70%	0 0%	1 1,16%	7 0,19%	6 0,17%	13 0,18%
Blutung und Currettage	0 0%	0 0%	1 0,21%	0 0%	1 0,06%	2 0,18%	0 0%	1 0,08%	0 0%	1 0,15%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 0,05%	4 0,11%	6 0,08%
Summe Wochenbettkomplikationen I in %	26,06%	5,56%	24,58%	14,56%	23,38%	12,04%	27,42%	13,48%	28,21%	14,20%	21,78%	18,88%	12,50%	19,77%	24,99%	13,72%	19,54%
Summe: Basis der Prozentuierung	188 100%	18 100%	480 100%	103 100%	1711 100%	1081 100%	970 100%	1269 100%	280 100%	662 100%	101 100%	286 100%	16 100%	86 100%	3746 100%	3505 100%	7251 100%

Tabelle 38: Wochenbettkomplikationen II

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
keine	171 90,48%	16 88,89%	442 92,08%	97 94,17%	1541 90,06%	1011 93,52%	845 87,14%	1171 92,28%	239 85,36%	592 89,43%	81 80,20%	249 87,06%	12 75%	75 87,21%	3331 88,90%	3211 91,61%	6542 90,21%
sek. Heilung nach Episiotomie o. Sectio	2 1,06%	0 0%	6 1,25%	0 0%	22 1,29%	1 0,09%	27 2,78%	6 0,47%	8 2,86%	4 0,60%	3 2,97%	2 0,70%	2 12,50%	1 1,16%	70 1,87%	14 0,40%	84 1,16%
Mastitis	0 0%	0 0%	1 0,21%	0 0%	9 0,53%	4 0,37%	5 0,51%	7 0,55%	1 0,36%	6 0,91%	0 0%	3 1.05%	0 0%	0 0%	16 0,43%	20 0,57%	36 0,50%
EPH-Gestose	14 7,41%	1 5,56%	22 4,58%	0 0%	93 5,44%	45 4,16%	63 6,48%	60 4,73%	20 7,14%	36 5,44%	10 9,90%	23 8,04%	2 12,50%	8 9,30%	224 5,97%	173 4,94%	397 5,47%
Eklampsie	0 0%	0 0%	1 0,21%	1 0,97%	0 0%	1 0,09%	0 0%	2 0,16%	0 0%	0 0%	0 0%	2 0,70%	0 0%	0 0%	1 0,03%	6 0,17%	7 0,10%
Fistel, Blasen-Scheidenfistel	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,06%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 0,03%	0 0%	1 0,01%
Cystitis / Pyelitis	0 0%	0 0%	2 0,42%	1 0,97%	8 0,47%	1 0,09%	6 0,62%	1 0,08%	1 0,36%	2 0,30%	2 1,98%	3 1,05%	0 0%	0 0%	19 0,51%	8 0,23%	27 0,37%
Anurie o. Oligorie	1 0,53%	0 0%	1 0,21%	0 0%	3 0,18%	1 0,09%	2 0,21%	0 0%	2 0,71%	2 0,30%	0 0%	1 0,35%	0 0%	1 1,16%	9 0,24%	5 0,14%	14 0,19%
sonst. Erkrankungen	1 0,53%	1 5,56%	5 1,04%	4 3,88%	34 1,99%	17 1,57%	22 2,26%	22 1,73%	9 3,21%	20 3,02%	5 4,95%	3 1,05%	0 0%	1 1,16%	76 2,03%	68 1,94%	144 1,99%
Summe Wochenbettkomplikationen II in %	9,52%	11,11%	7,92%	5,83%	9,94%	6,48%	12,86%	7,72%	14,64%	10,57%	19,80%	12,94%	25%	13,79%	11,10%	8,39%	9,79%
Summe (Basis der Prozentuierung	189 100%	18 100%	480 100%	103 100%	1711 100%	1081 100%	970 100%	1269 100%	280 100%	662 100%	101 100%	286 100%	16 100%	86 100%	3747 100%	3505 100%	7252 100%

F. Schwangerenberatung

Es ist heute unbestritten, daß die perinatale Sterblichkeit wesentlich von der Art und vom Unfang der Schwangerenbetreuung abhängig ist. HÜTER (29), JUNG (34) und SCHWARTZ (60) können eine direkte Abhängigkeit zwischen der Anzahl der Schwangerenberatungen und der Häufigkeit der perinatalen Sterblichkeit nachweisen. Wie Tabelle 39 zeigt, liegt auch beim untersuchten Material eine direkte Abhängigkeit vor (Abbildung 30).

Abbildung 30: Perinatale Sterblichkeit und Schwangerenbetreuung

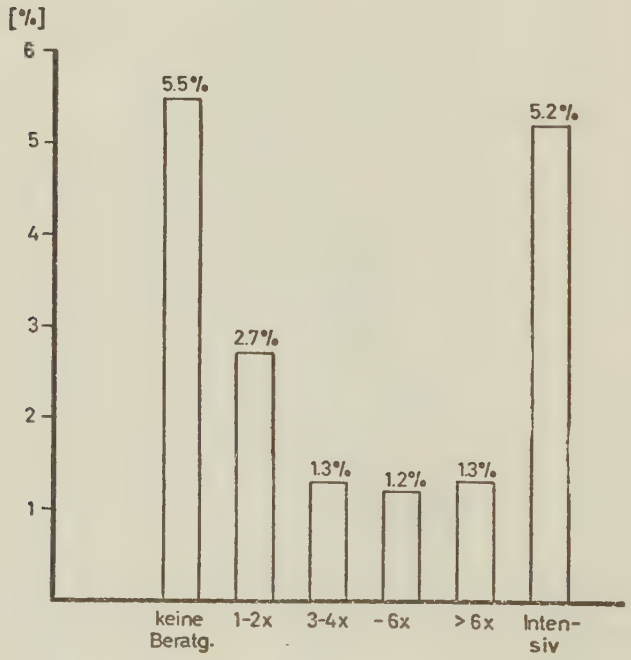


Tabelle 39 Perinatale Sterblichkeit und Anzahl der Schwangerenberatungen *)

Anzahl der Schwangeren-beratungen	Anzahl der Geburten	Anzahl der verstorbenen Kinder	Verstorbene Kinder in Prozent
Keine	345	19	5,5
1-2 Beratungen in der Klinik	2231	60	2,7
3-4 Beratungen in der Klinik	1855	24	1,3
Bis 6 Beratungen i.d.Klinik	908	11	1,2
Mehr als 6 Beratungen i.d. Klinik	395	5	1,3
Außerhalb der Klinik durch Arzt betreut	867	64	7,4
Intensivbetreuung	58	3	5,2
Insgesamt **)	6659	186	2,8

*) Postnatal sind alle bis zum 10. Tag nach der Geburt verstorbenen Kinder erfaßt.

**) Es handelt sich nur um Einlingsgeburten, Mehrlingsgeburten sind nicht mit ausgewertet.

In Tabelle 40 sind die Anzahl der Schwangerenberatungen in den einzelnen Altersgruppen untersucht, wobei jeweils Erst- und Mehrgebärende miteinander verglichen werden. Dabei ist festzustellen, daß 56,2 % der 41 Jahre alten und älteren Erstgebärenden nur ein oder zweimal die Schwangerenberatung aufgesucht haben. Von den Mehrgebärenden fallen die Frauen bis zum 20. Lebensjahr auf. Bei den bis zu 18 Jahre alten Mehrgebärenden sind 2 (12,5 %) zu keiner Beratung und 8 (50 %) nur ein oder zweimal zur Schwangerenberatung gegangen. Bei den 19 und 20-jährigen Mehrgebärenden erschienen 43,3 % ein oder zweimal zur Untersuchung.

Tabelle 10: Anzahl der Schwangerenberatungen

	Altersgruppen der Mütter (in Jahren)														Insgesamt		Total
	bis 18		19 - 20		21 - 25		26 - 30		31 - 35		36 - 40		41 und mehr				
	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	Erst-gebärende	Mehr-gebärende	
keine Beratung	13 7,90%	2 12,50%	25 5,50%	6 6,70%	61 3,80%	80 8,20%	23 2,50%	70 6,10%	10 3,80%	31 5,20%	4 4,40%	12 4,70%	0 0%	8 11,10%	136 3,90%	209 6,60%	345 5,20%
1-2 x in der Klinik	63 38,20%	8 50%	182 40,20%	39 43,3%	503 31,10%	413 42,50%	217 23,80%	407 35,40%	59 22,70%	215 36,10%	18 19,80%	82 31,90%	9 56,20%	16 22,20%	1051 29,80%	1180 37,40%	2231 33,40%
3-4 x in der Klinik	46 27,90%	1 6,20%	114 25,20%	14 15,60%	495 30,60%	219 22,50%	307 33,60%	309 26,90%	81 31,10%	157 26,30%	27 29,70%	61 23,70%	3 18,70%	21 29,20%	1073 30,40%	782 24,80%	1855 27,80%
bis 6 x in der Klinik	18 10,90%	1 6,20%	55 12,10%	3 3,30%	253 15,60%	72 7,40%	178 19,50%	136 11,80%	50 19,20%	71 11,90%	24 26,40%	38 14,80%	1 6,20%	8 11,10%	579 16,40%	329 10,50%	908 13,50%
6 x in der Klinik	7 4,20%	0 0%	17 3,70%	3 3,30%	119 7,30%	28 2,90%	85 9,30%	61 5,30%	27 10,40%	32 5,40%	3 3,30%	7 2,70%	1 6,20%	5 6,90%	259 7,30%	136 4,30%	395 5,80%
Intensivbetreuung	0 0%	0 0%	6 1,30%	1 1,10%	9 5,60%	10 1,00%	13 1,40%	7 0,60%	2 0,80%	6 1,00%	1 1,10%	3 1,20%	0 0%	0 0%	31 0,90%	27 0,90%	58 0,90%
Außerhalb der Klinik vom Arzt betreut	27 16,40%	4 25%	52 11,50%	24 26,70%	174 10,8%	149 15,30%	89 9,70%	156 13,60%	31 11,90%	82 13,70%	12 13,20%	5 19,80%	2 12,50%	14 19,40%	387 11,00%	480 15,20%	867 13,10%
Außerhalb der Klinik durch Hebamme betreut	0 0%	0 0%	2 0,40%	0 0%	3 1,80%	1 0,10%	1 0,10%	2 1,70%	0 0%	2 0,30%	2 2,20%	3 1,20%	0 0%	0 0%	8 0,20%	8 0,30%	16 0,20%
Summe: Basis der Prozentuierung	174 100%	16 100%	453 100%	90 100%	1617 100%	972 100%	913 100%	1148 100%	260 100%	596 100%	91 100%	257 100%	16 100%	72 100%	3524 100%	3151 100%	6675 100%

G. Diskussion

Laut Bundesgesundheitsbericht vom 28.12.1970 konnte die perinatale Sterblichkeit in der Bundesrepublik Deutschland von 1960 bis 1965 um nur 5 : 1.000 Geburten gesenkt werden. Größte Anstrengungen werden als erforderlich angesehen, um den Prozentsatz der Letalität weiter zu senken.

Zielsetzung bei der Aufstellung des Fragenkatalogs war es, möglichst alle vorliegenden Daten aus Schwangerschaftsverlauf, Geburt, Kind und Wochenbett so detailliert wie möglich zu erfassen. Es wurde bewußt auf eine Ausschöpfung der Lochkartenkapazität verzichtet, damit der Fragenkatalog stets der neuesten Nomenklatur und den neuesten wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden angepaßt werden kann. Verschiedene Kriterien des Fragenkatalogs erwiesen sich für eine Analyse als ungeeignet, da sie einer subjektiven Wertung unterlagen. Der Zeitpunkt des kindlichen Todes wurde schlecht aufgeschlüsselt. Da die kindliche Mortalität bis zum zehnten Tag nach der Geburt erfaßt wurde, wich die perinatale Mortalität von der WHO-Definition ab.

Dennoch hoffen wir, eine Basis geschaffen zu haben, um über einen langen Zeitraum Daten zu sammeln, vergleichen und auszuwerten. Sie soll dazu beitragen, beeinflussende Faktoren für die perinatale Sterblichkeit herauszufinden und Gefahrenmomente für das Kind zu eliminieren.

In der vorliegenden Arbeit sind Alters- und Paritätseinflüsse analysiert worden. Es konnte gezeigt werden, daß das kindliche Risiko bei der Erstgebärenden höher ist als bei der Mehrgebärenden, und daß mit zunehmendem

Alter der Mutter eine höhere Gefährdung des Kindes besteht. Ebenfalls wurde deutlich, daß auch bei jungen Müttern die Komplikationsrate der Kinder gegenüber dem Gesamtdurchschnitt erhöht ist. Die Mortalitätsrate der jungen Mehrgebärenden lag oberhalb des Normalwertes. Trotzdem sind in vielen Untersuchungen die Altersabhängigkeiten so gering, daß sie klinisch ohne Bedeutung sind. Es wird keine Konsequenz haben, wenn die Thrombophlebitisfrequenz von einer Altersgruppe zur anderen einen Unterschied von 0,76 % ausmacht. In verschiedenen Auswertungen konnten zu wenig Fälle herangezogen werden, als daß im statistischen Sinne die Altersabhängigkeit als signifikant gesichert anzusehen wäre. Auch wenn generell der Effekt des Alters als gesichert gilt, ist seine prognostische Aussage für den Einzelfall gering. Es ist anzunehmen, daß bestimmte altersbedingte Störungen durch eine gute Schwangerenbetreuung aufgehoben werden können, denn es konnte eine direkte ALtersabhängigkeit zwischen Zahl der Schwangerenbetreuungen und Höhe der perinatalen Letalität nachgewiesen werden. Bei der Aufschlüsselung der Schwangerenberatungen wurde festgestellt, daß gerade die gefährdeten alten Erstgebärenden und die jungen Mehrgebärenden selten die Schwangerenberatungen aufsuchten.

Aus den Tabellen geht weiterhin hervor, daß die meisten einzelnen Komplikationsquoten sehr gering sind. Eine schlüssige Beweisführung ware daher erst anhand eines wesentlich umfangreicheren statistischen Materials über Alters- und Paritätseinflüsse möglich. Deshalb darf diese Arbeit nur als Beitrag zu dem in der Literatur bereits gesammelten Material gesehen werden. Trotzdem bleibt zu hoffen, daß Ansatzpunkte zur Optimierung der Schwangerenbetreuung herausgearbeitet wurden und daß auf die Bedeutung einer sachkundig geleiteten, lückenlosen medizinischen Betreuung der Schwangeren hingewiesen wurde.

H. Zusammenfassung

Es wurden 7.253 Einzelgeburten der Universitäts-Frauenklinik Berlin der Jahrgänge 1963, 1964 und 1965 anhand von Unterlagen untersucht. Die Frauen wurden in Altersgruppen eingeteilt. In jeder Altersgruppe wurden Erst- und Mehrgebärende gegenübergestellt.

Das Alter der Mutter sowie Primi- und Multiparität wurden zu verschiedenen Parametern in Beziehung gesetzt und die Ergebnisse mit der Literatur verglichen.

Folgende Ergebnisse wurden ermittelt:

1. Mit dem Alter der Mutter nehmen die Allgemeinerkrankungen, die gynäkologische Operationsfrequenz sowie Aborte und Komplikationen bei vorangegangenen Geburten in der Anamnese zu.

2. Der Blutdruck steigt generell im Laufe der Schwangerschaft an. Eine Altersabhängigkeit zeigt sich bei den schweren Hypertonien und der Oedemneigung.

3. Junge Mehrgebärende haben häufiger Anämien in der Schwangerschaft als das Gesamtkollektiv.

4. Die Häufigkeit des vorzeitigen Blasensprungs nimmt mit dem Alter der Mutter zu.

5. Mit steigendem Alter der Mutter werden Hinterhauptslagen und Spontangeburten seltener. Operative Entbindungen und erhöhte Temperaturen während der Geburt nehmen zu.

6. Die Wehentätigkeit wird mit dem Alter der Mutter schlechter.

7. Pathologische kindliche Herztöne und pathologisch gefärbtes Fruchtwasser werden mit steigendem Alter der Mutter häufiger beobachtet.

8. Es besteht eine Altersabhängigkeit der Atoniehäufigkeit für Erstgebärende und eine erhöhte Atoniefrequenz bei jungen Mehrgebärenden.

9. Störungen in der Nachgeburtsperiode nehmen mit dem Alter der Mutter zu.

10. Bei Erstgebärenden nehmen die Nabelschnurkomplikationen mit dem Alter der Mutter zu. Eine Altersabhängigkeit für Mißbildungen läßt sich nicht feststellen.

11. Die Kindsgröße nimmt bis zum 35. Lebensjahr der Mutter zu.

12. Mehrgebärende haben häufiger übergewichtige Kinder als Erstgebärende. Mit Ausnahme der jungen Mehrgebärenden nimmt die Anzahl der untergewichtigen Kinder mit dem Alter der Mutter zu.

13. Es besteht eine Altersabhängigkeit bei der perinatalen Sterblichkeit und beim Auftreten der Asphyxie.

I. Literaturverzeichnis

1. AHLFELD, F.: Die Geburt älterer Erstgeschwängerter. Arch. Gynaek. 4 (1872), 510

2. AZNAR, R., BENNETT, A.E.: Pregnancy in the adulescent girl. Amer.J. Obstetr.Gynec. 81 (1961) 934

3. BANNER, E.A., H.K. BEUTLER: Intrauterine Deaths. Obstetr. and Gynec. 12 (1958), 661

4. BICKENBACH, W.: Gegenwärtige Probleme der Frühsterblichkeit vom Blickpunkt des Frauenarztes in "Die Sterblichkeit der ersten Lebenstage". Bericht über die Tagung der deutschen Vereinigung für die Gesundheitsfürsorge des Kindesalters, Essen 9.9.1954, Berlin 1955 "Die Säuglingssterblichkeit in geburtshilflicher Sicht". Geburtsh. u. Frauenheilk. 15 (1), Jan. 1955, 28

5. BOCHNER, K.: Pregnancies in juveniles. Amer. J. Obstetr. Gynec. 83 (1962), 269

6. BONDY, O.: Die Geburt in den Entwicklungsjahren. Geburtsh. u. Gynaek. 69, (1911), 213

7. BRIGGS, R.M., R.R. HERREN, W.B. THOMPSON: Pregnancy in young adolescent. Amer. J. Obstetr. Gynec. 84 (1962), 431

8. BROMBERG, Y., BRZENZINSKI, A.: Labor in old and young primiparae. J. Obst. Gynaec. Brit. Emp. 49, (1942), 672

9. BÜRGER, K.: Lehrbuch der Geburtshilfe. Verl. Springer, Berlin, 1950

10. BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND DER BUNDESKANZLER Gesundheitsbericht vom 18.12.1970

11. BUTLER, N.R., D.G. BONHAM: Perinatal mortality: First report of the 1958 British perinatal mortality survey, Livingstone, Edingburgh 1963

12. CLOUGH, W.S.: Obstetr. and Gynec. 12 (1958), 373

13. COHNSTEIN: Zur Kenntnis alter Erstgebärender. Arch.Gynaek. 4 (1872), 429

14. DAICHMANN, J.: Geburt bei den alten Erstgebärenden. Berl. Gyn. 23 (1933), 456

15. DODGE, E. and BROWN, W.: The effect of age upon obstetric complications in the primigravida. South, M.J. 43 (1950), 1060

16. DONELLY, J.F., J.R. ABERNATHY, R.N. CREADICK, CH.E. FLOWERS, B.E. GREENBERG, H.B. WELLS: Fetal, parental and environmental factors associated with perinatal mortality in mothers under 20 years of age. Amer.J. Obstetr. Gynec. 80 (1960), 663

17. EASTMAN, N.J.: Hazards of pregnancy and labor in grande multipara. N.Y., St.J.Med. 40 (1940), 1708

18. EASTMAN, N.J., L.M. HELLMAN: Williams Obstetrics, 12. Aufl. Appleton-Centry-Crofts, New York 1961

19. FAIRFIELD, L.: Mothers under 16. Lancet, 1940, 2:61

20. FINK, A.: Mißbildungen und ihre Korrelationen zum Gebäralter. Geburtsh. u. Gynaek. 147 (1956), 214-226

21. FISHER, E.L.: Cord entanglement and fetal prognosis. Obstetr. and Gynec. 23 (1964), 608-610

22. FRIEDMANN, E.A.: Primigravid labor; graphico-statistical analysis etc. Obstetr. and Gynec. 6 (1955), 567

23. GEYER, H.: Dysplamatisch-idiotische Kinder ovariell insuffizienter Mütter. Arch. Gynaek. 181 (1951/52), 279

24. GREBE, H.: Alter der Mutter und kindliche Mißbildung. Med. Klinik 48 (1953), 297

25. GREENHILL, J.P.: Obstetrics, 12. Aufl. Saunders, Philadelphia-London 1960

26. HASSAN, H.M., FALLS, F.H.: The young primipara. Amer.J. Obstetr. Gynec. Volume 88, No. 2 (1964), 256

27. HEGNAUER, H.: Geburtsh. u. Frauenheilk. 14 (1954), 492

28. HOFMEISTER, F.J., PAEGEL, H.: Infant mortality in a voluntary hospital. Amer.J. Obstetr. 63 (1952), 999

29. HÜTER, K.A.: Untersuchungen über Art und Umfang der Schwangerenvorsorge und deren Einfluß auf das Schicksal von Mutter und Kind. Geburtsh. u. Frauenheilk. 24 (1964), 380

30. HUFFMANN, J.W.: Juvenile and adolescent pregnancies. The gynecology of childhood and adolescens. 1. Aufl. 1968, Saunders

31. ISRAEL, S.L., T.V. WOUTERSZ: Teen-age obstetrics. Amer. J. Obstetr. Gynec. 85 (1963), 659

32. JANKE, H.: Die geburtshilfliche Situation bei jungen und älteren Vielgebärenden. Deutsches Gesundheitswesen 23 (1968), 1454-1458

33. JAMES, F., DONNELLY et al.: Maternal, fetal and environmental factors in prematurity. Amer.J. Obstetr. Gynec. 88 (1964), 918

34. JUNG, E.: Der Einfluß der Schwangerenberatung auf die perinatale, kindliche Sterblichkeit. Zbl. Gynäk. 78 (1956), 1232

35. KÄSER, O., et al.: Gynäkologie und Geburtshilfe Band II: Schwangerschaft und Geburt. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1967

36. KELAMI, A.: Die Ergebnisse der Schwangerschaften und Geburten bei Frauen ab 40. Lebensjahr und höherem Lebensalter. Inaugural-Dissertation der FU Berlin v. 26. Juli 1961

37. KOLLER, T.: Lehrbuch der Geburtshilfe. Verlag S. Karger, Basel, 1948

38. KURTZ, G.R., A.B. MUNRO: Prolapse of the umbilical cord. Obstetr. and Gynec. 19 (1962), 471-477

39. LOCK, F.R., J.F. DONELLY, B. WELLS, C.E. FLOWERS, B.S. GREENBERG, R.N. CREADICK: Perinatal mortality in primigravida over 30 years of age. Amer. J. Obstetr. Gynec. 78 (1959), 755

40. MARCHETTI, A.A., J.S. MENAKER: Pregnancy and the adulescent. Amer. J. Obstetr. Gynec. 59 (1950), 1013

41. MARTIUS, G.: Ergebnis der Betreuung von Neugeborenen auf einer ärztlich geleiteten Neugeborenenstation. Dtsch.med.Wschr. 80 (1955), 21

42. MARTIUS, H.: Lehrbuch der Geburtshilfe, 6. Aufl. Thieme Verlag, Stuttgart 1964

43. MENAKER, J.: Teen-age obstetrics. Pediat.Clin.North America 5 (1958), 139

44. MONTGOMERY, Th.: Perinatal mortality and survival. Calif. Hlth. 21 (1963), 65

45. MUSSIO, T.: Primigarvidas under age 14. Amer. J. Obstetr. Gynec. 84 (1962), 442

46. MUTH, H. u. LEGERLOTZ: Geburtshilfliche Probleme bei Vielgebärenden. Dtsch.med.Wschr. 90 (1965), 1095

47. NOACK, H.: Wie kann man die perinatale Kindersterblichkeit bekämpfen? Dtsch.med.Wschr. 79 (1954), 461

48. NOACK, H.: Gebäralter und geburtshilfliche Resultate. Geburtsh. Gynaek. 147 (1956), 204-214

49. NOACK, H.: Die perinatale Kindersterblichkeit. Das Deutsche Gesundheitswesen, Heft 6 (1954), 165

50. NOKES, J, et al.: A critical analysis of the young and elderly primiparas. South.M.J. 45 (1952), 866

51. O'SULLIVAN, J.F.: The Hasards associated with multiparity. J.Obst.Gynaec.Brit.Cwlth. 70 (1963), 158

52. PEPRONETTO, S.: La gravidanza e il parto nella primipara attempata. (Schwangerschaft und Geburt der alten Erstgebärenden.) Minerva Ginec. (Torino), 21 (1969), 469

53. POKORNY, J.S., V. SCHEELE: Über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei jungen Müttern. Geburtsh. u. Frauenheilk. 21 (1961), 363

54. POLIAKOFF, S.R.: Pregnancy in the young primipravida. Amer.J.Obstetr. Gynec. 76 (1958), 746

55. PSCHYREMBEL, W.: Praktische Geburtshilfe, 12. und 13. Auflage, Walter De Gruyter Verlag, Berlin 1967

56. PUPPEL, E.: Geburtsverlauf bei alten Erstgebärenden. Zbl. Gynaek. 1934, 3067

57. RICHTER, HIESS: Über das für die erste Geburt günstige Alter. Mschr.Geb.u.Gyn. 38 (1913), 625

58. RIPPMANN, E.T.: Die Einteilung der Schwangerschafts-Spätgestosen. Gynaecologia 164 (1967), 215

59. SCHARFMAN, SILVERSTEIN, L.M.: The grand multipara. Amer.J.Obstetr. Gynec. 84 (1962), 1442

60. SCHWARTZ, S.: Prenatal care, prematurity, and neonatal mortality. Amer.J.Obstetr. Gynec. 83 (1962), 591

61. SELLHEIM, H.: Halban-Seitz, VII, 1
Verlag Urban u. Schwarz, Berlin 1927

62. SHUI, K.P., N.J. EASTMAN: Coiling of the umbilical cord around the neck.
J. Obstetr.Gynaec. Brit.Emp. 64 (1957), 227

63. STOECKEL, W.: Lehrbuch der Geburtshilfe, 12. Aufl., Jena, 1956

64. STORK, F.: Über die Geburt der alten Erstebärenden nach dem 35. Lebensjahr.
Zbl. Gynaek., 1941, 1073

65. TARTAGLIA, P. E.C. UNICINI-MAGANELLI: La primiparità attemparata nel quinquennio 1962-1966 nella Clinica Obstetrica e Ginevologica dell Università di Bologna.
Riv. Ital.Ginec. 52 (1968), 716

66. WIDHOLM, O., U. NIEMINEN: Prolapse of the umbilical cord.
Acta Obstetr. Gynec. Scand. 41 (1963), 21

67. WIDMAIER, B.: Zur kindlichen Mortalität unter der Geburt.
Z.Ärztl. Fortbildung, Jena, 63 (1969), 323

68. ZACKLER, J., S.L. ANDELMAN, F. BAUER: The young adulescent as an obstetric risc.
Amer.J.Obstetr. Gynec. 103 (1969), 305

69. ZWAHR, Ch.: Geburtshilfliche Situation bei der Vielgebärenden.
Deutsches Gesundheitswesen 20 (1965), 2115

Mein herzlicher Dank gilt Herrn Professor Dr.med. H. Hoffbauer für die Überlassung des Themas und die freundliche Hilfe und Beratung bei der Erstellung dieser Arbeit.

Lebenslauf

Am 14.II.1940 wurde ich als Sohn des kaufmännischen Angestellten Gustav Struck und dessen Ehefrau Luise, geb. Schürmeier in Bünde, Kreis Herford geboren.

Von 1946 bis 1950 besuchte ich die Volksschule Ennigloh und kam dann zur Realschule Bünde, an der ich 1956 das Zeugnis der Mittleren Reife erhielt.

Nach dreieinhalbjähriger Lehrzeit schloß ich im Herbst 1959 meine Lehre als Maschinenbauer mit dem Gesellenbrief ab.

1960 bis 1961 leistete ich meinen Grundwehrdienst bei der Bundeswehr und besuchte danach ein Jahr die Staatliche Ingenieurschule Bielefeld.

Im Oktober 1964 erwarb ich nach zweieinhalb Jahren am Westfalen-Kolleg Bielefeld das Reifezeugnis und begann am 1. Nov. 1964 das Medizinstudium.

Ich studierte, mit Ausnahme eines Semesters an der Universität Wien, an der Freien Universität Berlin. Am 5. März 1971 bestand ich das medizinische Staatsexamen.

Meine Medizinalassistentenzeit absolvierte ich im Martin-Luther-Krankenhaus, im Städtischen Krankenhaus Steglitz, in der Universitätsfrauenklinik und auf der orthopädischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses.

Im Februar 1973 erhielt ich die Approbation als Arzt.
Seit dem 1. April 1973 bin ich als Vollassistent auf der chirurgischen Abteilung des Martin-Luther-Krankenhauses beschäftigt.